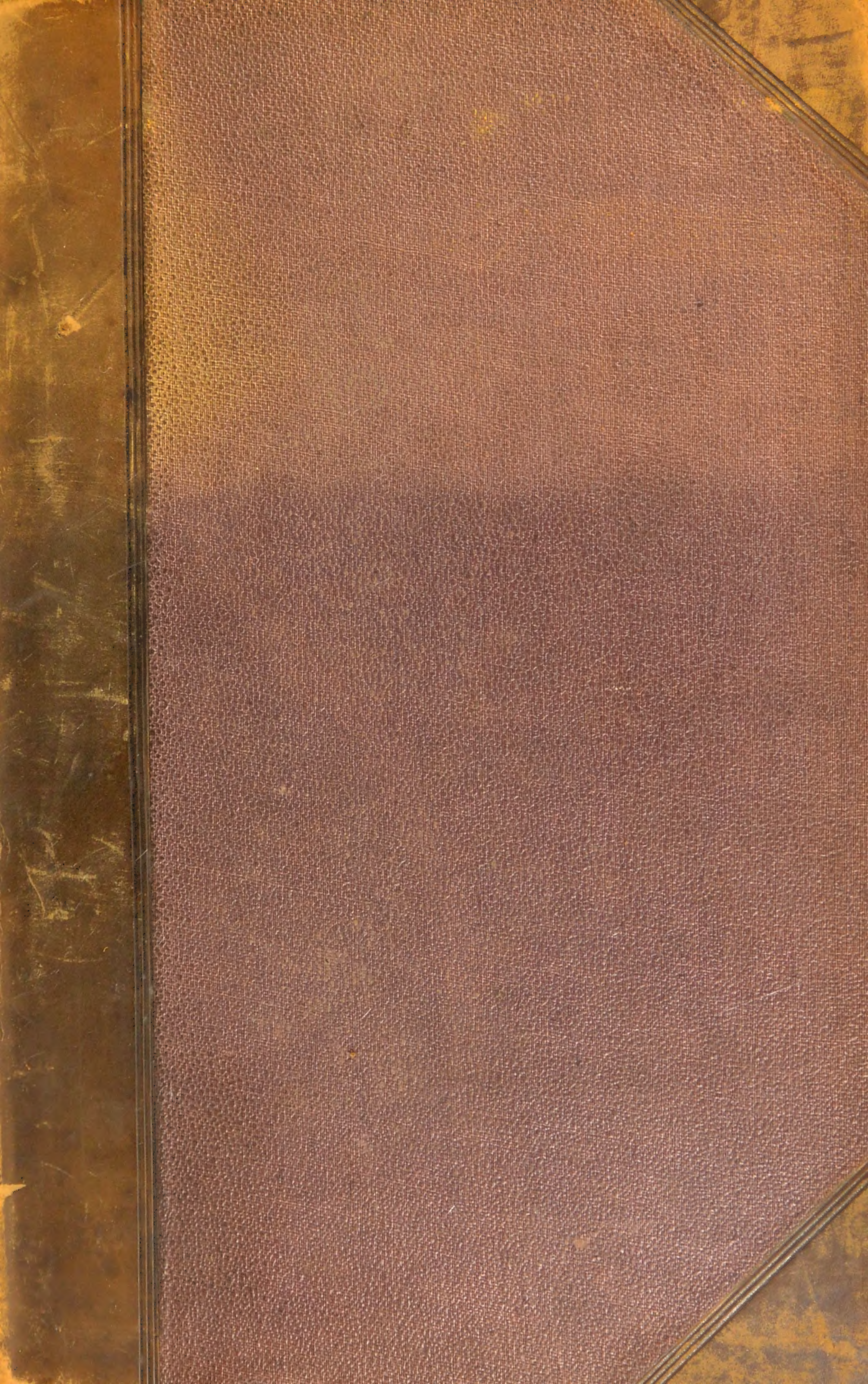




TRAITÉ ÉLÉMENTAIRE

DE

PATHOLOGIE EXTERNE

TOME SEPTIÈME

Le *Traité de Pathologie externe* est complet en sept volumes ainsi répartis :

Tome I. — Inflammation. — Tumeurs. — Plaies. — Maladies virulentes. 80 figures.. 10 fr.

Tome II. — Maladies des tissus. 226 figures........................ 13 fr.

Tome III. — Maladies des tissus. — Maladies des régions. 175 figures. 14 fr.

Tome IV. — Maladies des yeux. — Maladies des oreilles. — Maladies de la bouche. 198 figures.. 15 fr.

Tome V. — Maladies du cou, de la poitrine et de l'abdomen. 114 fig.. 16 fr.

Tome VI. — Maladies de l'abdomen. — Maladies du bassin. — Maladies de l'anus et du rectum. — Maladies des organes urinaires. 175 figures. 16 fr.

Tome VII. — Maladies des organes urinaires (*suite*). — Maladies des organes génitaux. — Maladies des membres. 212 figures.................. 18 fr.

CHACUN DES VOLUMES EST VENDU SÉPARÉMENT.

Prix de l'ouvrage complet : 100 francs.

Bourloton. — Imprimeries réunies, A, rue Mignon, 2, Paris.

TRAITÉ ÉLÉMENTAIRE

DE

PATHOLOGIE EXTERNE

PAR

E. FOLLIN

Professeur agrégé à la Faculté de médecine
Chirurgien des hôpitaux, membre de l'Académie de médecine et de la Société de chirurgie

ET

SIMON DUPLAY

Professeur de pathologie externe à la Faculté de médecine, chirurgien des hôpitaux
Membre de l'Académie de médecine et de la Société de chirurgie

AVEC 212 FIGURES DANS LE TEXTE

TOME SEPTIÈME

Maladies des organes urinaires (suite). — Maladies des organes génitaux. — Maladies des membres

PARIS

G. MASSON, ÉDITEUR

LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

BOULEVARD SAINT-GERMAIN, EN FACE L'ÉCOLE DE MÉDECINE

1888

TRAITÉ ÉLÉMENTAIRE

DE

PATHOLOGIE EXTERNE

CHAPITRE XXI

MALADIES DES ORGANES URINAIRES (SUITE)

III. — MALADIES DE LA PROSTATE

L'étude des maladies de la prostate ne date que de la fin du siècle dernier et a été inaugurée par les recherches de Desault et de J.-L. Petit. Depuis lors, un grand nombre de travaux ont été publiés sur divers points afférents à l'histoire de ces maladies; nous aurons à les faire connaître en leur place. En outre, on trouvera dans tous les traités de chirurgie, dans les dictionnaires, dans les ouvrages spéciaux sur les maladies des voies urinaires, des chapitres étendus sur les affections de la prostate. Enfin on pourra consulter sur ce sujet les travaux suivants :

VELPEAU, *Diction.* en 30 vol., art. *Prostate.* — BÉRAUD, *Maladies de la prostate.* Thèse de conc. Paris, 1857. — THOMPSON, *The diseases of the Prostata.* London, 1868. — HUGHE, *On Diseases of the Prostate gland.* Dublin, 1870.

ARTICLE PREMIER

LÉSIONS TRAUMATIQUES DE LA PROSTATE

1° Plaies.

La situation profonde qu'occupe la prostate explique comment il se fait que, dans les traumatismes du périnée qui déterminent si fréquemment la contusion ou la déchirure de l'urèthre, la prostate conserve son intégrité. On ne possède, en effet, aucun exemple de *contusion* de la prostate.

Il n'en est pas de même des *plaies* de cette glande, qui présentent de nombreuses variétés et qui ont été, de la part de Vidal (de Cassis) (1),

(1) *Annales de la chir. franç. et étrang.*, t. II, p. 31.

l'objet d'une étude très complète, à laquelle les faits plus récents n'ont presque rien ajouté.

Étiologie. — Il importe de distinguer, entre les diverses solutions de continuité de la prostate, celles qui sont le fait d'une action chirurgicale et celles qui résultent d'un traumatisme accidentel. Parmi les premières, nous signalerons surtout les plaies résultant de la taille périnéale, et les plaies contuses succédant à un cathétérisme maladroit ou brutal, qui portent le nom de *fausses routes*. Celles-ci trouveront mieux leur place dans le chapitre consacré aux traumatismes de l'urèthre.

Les plaies proprement dites, ou *plaies accidentelles* de la prostate, peuvent être produites par des instruments piquants, tranchants, contondants ou par des projectiles de guerre.

Quelle que soit la nature de l'agent vulnérant, celui-ci peut agir soit de dehors en dedans, en pénétrant par le périnée ou la région hypogastrique, soit de dedans en dehors, l'instrument ayant été introduit préalablement dans l'urèthre. La plupart des plaies produites par ce dernier mécanisme sont des plaies chirurgicales.

Cependant les calculs, dans leur passage à travers l'urèthre, les corps étrangers introduits accidentellement dans le canal, peuvent déterminer des solutions de continuité plus ou moins profondes de la prostate.

Les plaies produites de dehors en dedans s'observent à la suite de coups d'épée, de coups de couteau, intéressant le périnée ou l'hypogastre. Velpeau a cité un cas de plaie de la prostate par un tranchet de cordonnier. Cette même lésion a été plusieurs fois observée dans des chutes de haut, le périnée venant porter sur un corps pointu et plus ou moins volumineux, comme un échalas, une branche d'arbre. On peut rapprocher de ces plaies contuses de la prostate celles qui sont causées, dans les fractures du bassin, par une esquille poussée jusque dans l'épaisseur de la prostate.

Enfin, dans les cas de corps étrangers du rectum, lorsque ceux-ci sont fragiles, on les a vus se briser dans les efforts d'extraction, et les fragments déchirer la prostate après avoir déterminé une solution de continuité de la paroi antérieure du rectum.

Quant aux blessures de la prostate par armes à feu, elles sont assez rares; Otis, dans son *Histoire chirurgicale de la guerre de Sécession*, n'en rapporte que sept exemples. Le plus ordinairement, ces plaies se compliquent de fractures des os du bassin et plus particulièrement du pubis.

Souvent aussi le projectile a lésé, en même temps que la prostate, les vésicules séminales et surtout le rectum. Enfin, on a vu le projectile s'arrêter dans l'épaisseur de la glande. Otis en cite un exemple, et Ricord (1) a fait l'extraction d'une balle dans ces conditions.

(1) *Gaz. des hôpitaux*, 1872, n° 14.

Symptomatologie et diagnostic. — Les deux signes principaux de la blessure de la prostate sont : l'uréthrorrhagie et l'écoulement de l'urine par la plaie extérieure au moment de la miction.

L'hémorrhagie par l'urèthre peut être très abondante, et dans ce cas elle se produit également en abondance par la plaie extérieure. Si le col vésical est en même temps intéressé, ce qui est fréquent, le sang s'accumule dans la vessie pour en être évacué au moment de la miction.

Lorsque la plaie de la prostate est étroite, comme dans les plaies par instruments piquants, il peut se faire que l'urine s'écoule librement par l'urèthre, sans pénétrer dans la solution de continuité de la glande. Cependant, dans la majorité des cas, on voit l'urine passer par la plaie extérieure, au moment de la miction et, par conséquent, d'une manière intermittente. Si le col de la vessie est intéressé en même temps que la prostate est largement déchirée, au lieu de cet écoulement intermittent, on constate un écoulement continu, une véritable incontinence d'urine par la plaie.

Enfin, dans les cas de plaies étroites et tortueuses, on comprend que l'urine éprouve plus ou moins de difficultés pour se frayer une issue à l'extérieur ; dans ces conditions, ce liquide a de la tendance à s'infiltrer dans les tissus, et l'on conçoit que cette infiltration d'urine devient inévitable lorsque la plaie de la prostate est produite par un corps étranger du rectum, par un fragment osseux et qu'il n'existe pas d'orifice extérieur.

On a signalé, comme un symptôme des plaies de la prostate, l'écoulement par l'ouverture cutanée du sperme et du liquide prostatique. Sans parler de ce dernier liquide, dont il me paraît difficile de reconnaître les caractères, l'écoulement du sperme indiquerait une lésion des vésicules séminales, et non à proprement parler une plaie de la prostate.

L'exploration directe de la solution de continuité est indispensable pour établir le diagnostic. A l'aide du doigt ou d'un instrument mousse introduit avec prudence par la plaie extérieure, on pourra s'assurer si celle-ci aboutit en avant du col vésical. Dans cette exploration, il sera souvent utile d'introduire une sonde dans l'urèthre en même temps qu'on explorera le trajet de la plaie.

Enfin le toucher rectal, principalement dans les cas où la cause vulnérante a agi d'abord sur le rectum, pourra fournir des renseignements utiles. Il a permis de reconnaître la présence d'un projectile arrêté dans la prostate.

Pronostic. — Quoique Velpeau ait prétendu que les plaies de la prostate, qui ne dépassent pas les limites de la glande, sont bénignes et guérissent très facilement, on peut dire d'une manière générale que ces blessures sont graves.

En l'absence de toute complication, elles exposent à la production de fistules urinaires. Mais ce qui fait la gravité des blessures de la prostate,

c'est la fréquence des complications, qui sont surtout à craindre dans les cas de déchirures étendues et irrégulières. Ces complications sont : l'infiltration urineuse, le phlegmon diffus du petit bassin, la pyohémie.

Un autre danger des plaies de la prostate réside dans la blessure des canaux éjaculateurs, suivie de leur oblitération et de l'atrophie du testicule correspondant.

TRAITEMENT. — Deux indications principales dominent le traitement des plaies de la prostate. Le chirurgien doit, en effet, se proposer de prévenir l'infiltration urineuse et d'empêcher l'établissement d'une fistule. Dans ce double but, il pratiquera le cathétérisme aussi souvent qu'il sera nécessaire, ou même il laissera une sonde à demeure, si la plaie est étendue et irrégulière, ou s'il y a un commencement d'infiltration urineuse. Dans les cas où la solution de continuité de la prostate ne s'accompagne pas de plaie extérieure, ou lorsque le trajet de celle-ci est anfractueux, irrégulier, susceptible par conséquent de favoriser l'infiltration de l'urine, il est indiqué d'inciser largement, de pratiquer des débridements suffisants pour rendre la plaie aussi directe que possible. Il va sans dire que ces débridements seraient absolument de rigueur, si l'urine était déjà infiltrée dans les tissus.

ARTICLE II

LÉSIONS VITALES ET ORGANIQUES DE LA PROSTATE

1° Maladies inflammatoires.

L'inflammation de la prostate, ou *prostatite*, est tantôt *aiguë*, tantôt *chronique*, et dans l'un et l'autre cas, elle peut aboutir à la formation d'*abcès* plus ou moins volumineux, qui donnent lieu à un ensemble symptomatique spécial et à des indications thérapeutiques particulières.

Desault est le premier auteur qui ait donné de la prostatite aiguë et des abcès de la prostate une description magistrale, que des travaux nombreux ont permis de compléter.

DESAULT, *Œuvres chirurgicales*, t. III, p. 220. — VERDIER, *Obs. et réflexions sur les phlegmasies de la prostate*. Le Vigan, 1837. — TAGAND, *De la prostatite aiguë*. Thèse, Paris, 1858. — DEMARQUAY, *Abcès périprostatiques* (*Union méd.*, 1862, p. 593). — MALSANG, *De la prostatite aiguë*. Thèse, Paris, 1865. — DESCUBES, *Étude sur les abcès de la prostate*. Thèse, Paris, 1866. — PASTUREAU, *Abcès de la prostate*. Thèse, Paris, 1872. — GUÉRIN, *De la prostatite subaiguë*. Thèse, Paris, 1879. — SEGOND, *Des abcès chauds de la prostate et du phlegmon périprostatique*. Thèse, Paris, 1880.

A. *Prostatite aiguë.*

ÉTIOLOGIE. — Rare chez les enfants et les vieillards, la prostatite aiguë s'observe surtout dans la période moyenne de la vie. Elle reconnaît des causes variées que l'on peut distinguer en *directes* et *indirectes*.

Les causes *directes* sont de beaucoup les plus nombreuses. Ce sont d'abord les divers traumatismes, les contusions du périnée, les plaies de la prostate soit chirurgicales, soit accidentelles, le cathétérisme, la présence de sondes à demeure, l'introduction de corps étrangers, le passage de fragments de calcul. On doit rapprocher de la prostatite traumatique celle qui succède aux injections irritantes, aux cautérisations du col de la vessie par le nitrate d'argent.

La prostatite aiguë succède aussi très souvent aux inflammations spontanées du canal de l'urèthre, et l'une de ses causes les plus fréquentes est la blennorrhagie aiguë, et l'uréthrite qui accompagne presque toujours les rétrécissements.

Dans certains cas, on voit l'inflammation d'un organe voisin se propager à la prostate, et la prostatite aiguë s'observe quelquefois comme complication des hémorrhoïdes, de la fissure ou de la fistule à l'anus.

Enfin les excès vénériens, la masturbation, en déterminant une congestion permanente de la prostate, peuvent entraîner l'inflammation aiguë de cet organe.

A côté de ces diverses causes qui exercent une influence directe sur la prostate, nous devons en signaler d'autres dont le mode d'action est plus obscur, tels sont : les refroidissements brusques et les excès alcooliques. Dans cette classe de prostatites par causes *indirectes,* doivent encore être rangés les phlegmasies et les abcès de la prostate qui surviennent dans le cours de maladies générales, telles que l'infection purulente, la variole, les oreillons, et qui sont désignés par quelques auteurs sous le nom de *prostatites métastatiques.*

Anatomie pathologique. — Les lésions anatomiques du début de la prostatite sont à peine connues ; elles ont pu être étudiées par Voillemier et Thompson, qui ont publié les résultats fournis par l'autopsie de deux malades ayant succombé à une maladie intercurrente dans la première période d'une prostatite aiguë. Ces lésions consistaient dans une augmentation de volume totale ou partielle de l'organe, avec ou sans lobulations de sa surface, une congestion vasculaire du parenchyme, et enfin des altérations inflammatoires de la muqueuse.

Malgré tout l'intérêt que présentent ces deux autopsies, elles n'enseignent rien sur le point de départ de la phlegmasie. Tous les auteurs ont reproduit, à ce sujet, les divisions admises par Velpeau, et décrivent trois variétés principales de prostatite aiguë : 1° la *prostatite muqueuse,* débutant par la membrane qui revêt les canalicules glandulaires sécréteurs et excréteurs ; 2° la *prostatite glanduleuse,* affectant d'emblée les granulations glandulaires ; 3° enfin la *prostatite parenchymateuse* ayant son point de départ dans le tissu conjonctif qui forme la trame de l'organe, ou même dans sa capsule fibreuse, et n'atteignant que consécutivement le tissu glandulaire.

Segond, se fondant sur l'analyse minutieuse des observations antérieures et sur les résultats de l'examen histologique d'un cas de prostatite

aiguë, pense que, dans l'immense majorité des cas, la prostatite débute par l'élément glandulaire, soit par propagation directe de la phlegmasie de la muqueuse uréthrale à la muqueuse des conduits prostatiques, soit par propagation à distance.

Nous adoptons complètement cette manière de voir, qui concorde avec ce que l'on sait du mode de début des phlegmasies d'autres glandes analogues à la prostate, la parotide par exemple, et nous admettrons deux formes principales de prostatites aiguës :

1° La *prostatite glandulaire* ou *catarrhale*, caractérisée par l'inflammation des éléments glandulaires ;

2° La *prostatite phlegmoneuse*, très rarement primitive, presque toujours consécutive à la précédente, et caractérisée par l'inflammation du tissu conjonctif périglandulaire.

Ceci posé, nous pouvons passer à l'étude des lésions que l'on rencontre sur une prostate affectée depuis quelque temps déjà d'inflammation aiguë. En pareil cas, on sera presque toujours certain de rencontrer du pus et les altérations se présentent sous trois aspects principaux.

Dans une première période, on trouve la glande parsemée d'un nombre variable de petits foyers purulents développés dans la cavité des culs-de-sac glandulaires. Lallemand a pu, dans un cas, en compter jusqu'à trente, et parfois la glande en est littéralement criblée.

A une période un peu plus avancée, les dimensions de ces foyers sont devenues plus considérables, un certain nombre d'entre eux provenant manifestement du fusionnement par destruction de leurs parois de plusieurs foyers primitivement distincts.

Enfin, dans une troisième période, la suppuration occupe un lobe entier ou la totalité de la glande, formant ainsi une cavité unique, irrégulière, que des brides celluleuses traversent en tous sens, qui le plus souvent communique avec l'urèthre par un orifice unique, dont les dimensions sont proportionnées à celles du foyer purulent, mais quelquefois aussi par un grand nombre de pertuis qui rappellent la disposition de la lame criblée de l'ethmoïde.

Dans certains cas cependant, l'urèthre prostatique est resté intact et se trouve comme disséqué par la suppuration. Segond cite dans sa thèse un fait de ce genre observé par le professeur Guyon.

Les canaux éjaculateurs présentent assez souvent un certain nombre de lésions d'abord signalées par Lallemand. C'est une dilatation et une ulcération de leurs orifices, une inflammation avec quelques petites ulcérations de la muqueuse qui les tapisse, parfois enfin une véritable dissection par la suppuration et même une destruction complète. Ces dernières lésions étaient très marquées dans un cas rapporté par Thompson (1).

(1) Thompson, *loc. cit.*, p. 350.

Dans un certain nombre d'observations, on a noté la présence du pus dans les vésicules séminales.

Lorsque la capsule fibro-musculaire qui entoure la prostate se trouve en contact avec la collection purulente qui a pris naissance dans l'épaisseur de la glande, elle devient d'ordinaire le siège d'altérations plus ou moins marquées. Tantôt elle s'épaissit, se recouvre d'exsudats, et oppose une barrière à la marche de la suppuration ; tantôt, le plus fréquemment, elle est distendue, graduellement détruite et on voit le pus franchir les limites de la loge prostatique, pour se déverser dans le rectum après avoir traversé le feuillet prostato-péritonéal. Dans certains cas même, la suppuration fuse au loin jusque dans des régions fort éloignées du foyer primitif de l'inflammation, en produisant autour de la prostate un véritable phlegmon par diffusion.

A ce sujet, il importe d'établir une distinction entre ces abcès péri-prostatiques *secondaires* qui résultent de l'irruption dans le tissu cellulaire voisin de la collection née dans la prostate, et les abcès péri-prostatiques *d'emblée* qui peuvent exister alors que la prostate est simplement hyperhémiée ou légèrement enflammée, et qui sont tout à fait comparables aux phlegmons du petit bassin succédant à une simple métrite.

Les deux régions périprostatique et péri-utérine présentent d'ailleurs dans leur constitution anatomique une analogie telle, qu'il semble tout à fait rationnel, malgré l'état fort peu avancé de nos connaissances sur la périprostatite d'emblée, d'attribuer au phlegmon périprostatique et au phlegmon péri-utérin une pathogénie identique.

Les auteurs ont donc appliqué à la pathogénie du phlegmon péri-prostatique les diverses théories successivement émises sur l'origine des phlegmasies péri-utérines : la *théorie celluleuse*, dans laquelle la périprostatite n'est autre chose que la propagation par simple continuité de l'inflammation de la prostate au tissu cellulaire environnant ; la *théorie veineuse*, dont les partisans considèrent la suppuration périprostatique comme un simple abcès périphlébitique, théorie appuyée par un certain nombre d'autopsies et allant d'ailleurs très bien avec la richesse veineuse de la région ; enfin la théorie encore hypothétique, mais fort vraisemblable, d'après laquelle le phlegmon succéderait à une *lymphangite périprostatique* et qui rend parfaitement compte de ces faits dans lesquels la phlegmasie succède à un simple cathétérisme.

Pour ce qui regarde la marche des collections purulentes extraprostatiques, elle est la même, que celles-ci soient la conséquence d'une périprostatite d'emblée ou qu'elles succèdent à l'irruption dans le tissu cellulaire voisin d'une collection de pus primitivement intraprostatique ; nous y reviendrons avec détails.

Symptomatologie. — Il importe, au point de vue clinique, de distinguer deux formes de prostatite : l'une *subaiguë*, insidieuse dans son évolution ;

l'autre *phlegmoneuse* ou franchement aiguë et conduisant rapidement à la suppuration.

La *forme subaiguë* s'observe surtout chez les sujets atteints de quelque affection ancienne des voies urinaires, un écoulement chronique par exemple. A la suite d'un écart de régime, d'un cathétérisme maladroit ou d'une injection irritante, le malade éprouve une pesanteur subite du côté du périnée et du rectum, et la miction, devenue plus difficile, mais non plus fréquente, détermine dans le fond du canal une sensation plus ou moins vive de cuisson. En même temps surviennent quelques troubles de l'état général, de la fièvre, du malaise, de la constipation, une adynamie plus ou moins prononcée, parfois aussi quelques petits frissons annonçant la formation du pus.

Le toucher rectal, qui seul peut fournir des renseignements précis, fera reconnaître une sensibilité plus ou moins vive de la prostate, une tuméfaction plus ou moins marquée de la glande tout entière, de l'un de ses lobes, parfois même la présence d'un abcès. Le plus souvent la collection s'ouvre dans l'urèthre soit spontanément, soit à la suite du cathétérisme, et il s'écoule par le méat un peu de pus mêlé de sang; mais souvent aussi ou bien le fait n'est pas observé, ou bien il est mis par le malade sur le compte de son écoulement et l'abcès passe inaperçu.

La *forme phlegmoneuse*, qui peut succéder à la précédente mais qui le plus souvent se montre d'emblée, présente une physionomie toute différente. Le malade est pris d'un frisson plus ou moins violent, auquel succède une élévation considérable de la température; la soif est vive, l'appétit nul, il existe une céphalalgie intense, de l'insomnie et de l'agitation. Bientôt survient une douleur aiguë, qui occupe toute la région périnéale, que la pression exaspère, qui présente le plus souvent un maximum en un point situé sur le raphé médian, qui rend les mouvements et la marche impossibles, que la position assise prolongée, le croisement des jambes, augmentent à un point tel qu'on voit les patients s'accroupir, se pelotonner sur eux-mêmes, dans une attitude qui rappelle celle des femmes atteintes de métrite.

La dysurie est le plus souvent excessive. L'urine émise au prix des plus grands efforts sort goutte à goutte, et son passage détermine dans la profondeur du canal une sensation pénible de brûlure. La rétention qui peut être complète dès le début ne l'est d'ordinaire que tardivement; mais, fait important déjà noté pour la forme subaiguë, la fréquence des mictions n'est nullement augmentée.

La lésion prostatique retentit fort douloureusement sur le rectum. Elle y provoque une sensation de corps étranger, de « gros tampon de matière fécale prêt à sortir du rectum » (Desault), et un ténesme violent, plus pénible encore pour les malades que la douleur provoquée par le passage de l'urine.

Le priapisme, observé par Lallemand et Verdier chez quelques-uns de

leurs malades, est un signe au moins fort rare, que je n'ai pour ma part jamais rencontré.

Au toucher, la prostate est grosse, tendue, douloureuse. La tuméfaction est parfois générale et donne à l'organe une forme carrée; dans d'autres cas elle est partielle et affecte l'un seulement des lobes qui le composent.

Dans le phlegmon périprostatique les choses ne se présentent pas tout à fait de la même façon. Les tissus prérectaux qui, dans la prostatite simple, conservent leur souplesse et n'empêchent nullement d'apprécier le volume et la forme de la glande, sont ici empâtés et infiltrés ; le doigt tombe sur une plaque phlegmoneuse qui dépasse les limites de la prostate, en efface les contours et forme dans le rectum une saillie plus ou moins prononcée.

Souvent aussi on perçoit alors des battements artériels intenses, qui, ainsi que nous le verrons plus loin, présentent au point de vue du traitement une certaine importance.

Le cathétérisme a été proposé comme moyen de diagnostic ; et de fait il a pu servir dans quelques cas à déceler la présence d'un abcès prostatique saillant dans l'urèthre; mais il est horriblement douloureux, parfois dangereux et le plus souvent inutile.

Dans la forme subaiguë, la terminaison par *résolution* est la règle. Si parfois la suppuration se produit, elle passe le plus souvent inaperçue à cause de l'absence presque complète de phénomènes généraux. Dans quelques cas pourtant où le pus occupe la partie la plus déclive de la glande, le doigt porté dans le rectum pourra reconnaître sur le lobe tuméfié un point plus douloureux, moins résistant, où se sera formée la collection purulente.

La *suppuration* est, au contraire, la terminaison habituelle de la prostatite aiguë franche. Elle s'annonce, vers le sixième, le huitième ou le dixième jour, par de petits frissons répétés qu'il ne faut pas confondre avec le frisson initial. Le malade est pâle, abattu, sa langue est sèche ; ce n'est plus une simple douleur qu'il éprouve du côté du périnée et de l'anus, ce sont des battements profonds et douloureux. Souvent alors, mais pas toujours, le toucher rectal permettra de constater directement la présence du pus.

L'existence d'un abcès prostatique pourra, dans quelques cas rares, être reconnue à l'aide de la sonde. Tout le monde connaît le fait célèbre de J.-L. Petit, et j'ai moi-même le souvenir d'un malade chez lequel Voillemier put ouvrir avec le bec de sa sonde un abcès qu'il avait d'avance annoncé aux élèves.

L'abcès une fois formé, le pus tend à se faire jour au dehors. Si la collection est de bonne heure incisée par le chirurgien, un soulagement considérable se produit aussitôt et la guérison ne se fait guère attendre.

Cette terminaison heureuse peut s'observer également dans les cas où l'abcès s'ouvre spontanément soit dans l'urèthre, soit dans le rectum ;

après un écoulement plus ou moins persistant, le foyer revient peu à peu sur lui-même et la cicatrisation a lieu par accollement de ses parois.

Mais les choses ne prennent pas toujours un cours aussi favorable : assez fréquemment, soit que le chirurgien intervienne trop tard, soit que la suppuration dépasse les limites de la glande, des complications plus ou moins graves se produisent.

C'est le plus habituellement dans l'urèthre que s'ouvrent les abcès de la prostate. Ce mode d'ouverture a été noté 35 fois sur 115 observations réunies par Segond; 28 fois l'ouverture a été spontanée, 7 fois elle a eu lieu pendant le cathétérisme.

L'ouverture de l'abcès dans la vessie est un mode de terminaison extrêmement rare, dont l'observation de J.-L. Petit offre cependant un bel exemple.

L'ouverture exclusivement rectale, notée par Segond dans 18 observations, peut, de même que la précédente, être considérée cemme une terminaison favorable, bien que, à proprement parler, il ne s'agisse plus ici d'un véritable abcès intraprostatique. En pareil cas, le pus, après avoir perforé l'aponévrose prostato-péritonéale et la paroi antérieure du rectum, s'échappe par l'anus.

L'ouverture simultanée dans le rectum et l'urèthre a été notée 21 fois (Segond). Elle s'accompagne habituellement de la formation d'une fistule recto-uréthrale qui peut quelquefois s'oblitérer à la longue, mais qui le plus souvent persiste indéfiniment.

Nous n'avons considéré dans ce qui précède que les cas où le tissu conjonctif périprostatique induré de bonne heure oppose à l'extension de la suppuration une barrière suffisante; lorsque, au contraire, il s'enflamme dans une large étendue, il devient l'origine d'un foyer nouveau et de migrations purulentes vers des régions plus ou moins éloignées.

Le plus souvent alors le pus obéit aux lois de la pesanteur et gagne soit la fosse ischio-rectale, soit la région périnéale antérieure, le scrotum et le fourreau de la verge. Sur 67 observations Segond a relevé 23 fois cette direction du pus.

Les fusées inguinales et obturatrices sont beaucoup plus rares. Les premières parviennent à l'aine en suivant le canal déférent, les autres traversent le trou obturateur pour venir faire saillie à la face interne de la cuisse. Ce n'est pas tout : on a vu, dans des cas tout à fait insolites, la collection née dans la prostate gagner la fesse par l'intermédiaire de la grande échancrure sciatique, se propager à la cavité prépéritonéale de Retzius jusqu'à l'ombilic, et dans un fait plus extraordinaire encore gagner les insertions costales du muscle transverse de l'abdomen.

L'ouverture dans le péritoine a été notée une seule fois, dans une observation publiée par Dransart. On reconnut à l'autopsie tous les signes d'une péritonite, et l'on découvrit dans le cul-de-sac recto-vésical une ouverture arrondie, large de 2 millimètres, par laquelle on faisait sourdre le pus venant de la prostate.

On peut avec Segond ranger en trois catégories ces diverses marches de la suppuration : la première comprenant les cas fréquents, habituels (ouvertures uréthrales et rectales, fusées périnéales et ischio-rectales) ; la seconde, les cas rares (fusées inguinales et obturatrices) ; la troisième, les cas exceptionnels (propagation propéritonéale, fusées vers l'ombilic, la grande échancrure sciatique et les fausses côtes, ouverture péritonéale).

C'est dans ces cas de diffusion de la suppuration que l'on observe des délabrements très étendus, le tissu prostatique détruit et remplacé par de véritables cavernes servant de carrefour à des trajets fistuleux plus ou moins nombreux et s'ouvrant par leur autre extrémité dans les différents points que nous avons indiqués. De pareilles complications prolongent outre mesure la durée de la maladie et rendent même la guérison impossible. Des suppurations interminables s'établissent, la santé générale, le moral des malades s'altèrent au plus haut degré; et ils finissent par succomber après une longue période de cachexie, parfois aussi à la suite d'accidents de septicémie où de pyohémie.

La terminaison possible de la prostatite par *gangrène* a été signalée par Velpeau et mise par Béraud sur le compte d'un étranglement de la glande. Il est beaucoup plus probable que cette terminaison était due tout simplement à une infiltration urineuse dans le tissu même de la glande.

Diagnostic. — La cystite du col présente avec la prostatite un certain nombre d'analogies. Cependant les envies d'uriner si fréquentes dans la cystite alors que dans la prostatite le nombre des mictions n'a le plus souvent subi aucune augmentation; la douleur périnéale presque nulle dans la première de ces deux affections, si marquée au contraire dans la seconde où elle s'accompagne de battements profonds ; le cathétérisme facile dans la cystite, presque impossible dans la prostatite; enfin les caractères que fournit le toucher rectal, positifs dans la prostatite, absolument négatifs dans la cystite, rendront en général toute confusion impossible.

L'inflammation des glandes de Méry, ou *cowpérite*, serait en revanche plus facile à méconnaître, et l'on pourrait, dans les cas où la suppuration se produit dans ces glandes sans que le pus s'échappe par les canaux excréteurs, prendre la tumeur qui en resulte pour une collection née dans la prostate.

Mais les symptômes vésicaux sont toujours beaucoup plus accusés dans la prostatite que dans l'inflammation des glandes de Méry. D'autre part, le toucher rectal pratiqué avec soin permettra le plus souvent de délimiter la prostate, de reconnaître qu'elle n'est ni tuméfiée, ni douloureuse; enfin l'exploration de l'urèthre avec une bougie à boule démontrera l'absence de phénomènes douloureux au niveau de la portion prostatique du canal.

Dans les cas où la suppuration prostatique tiendrait à la présence

d'un calcul, il serait facile de s'en rendre compte, soit par le toucher rectal, soit par l'introduction d'un stylet lorsqu'il existe un trajet fistuleux.

Le diagnostic des abcès chauds de la prostate et des suppurations tuberculeuses de cet organe offre parfois de sérieuses difficultés, surtout lorsqu'il s'agit de tuberculose prostatique primitive ou consécutive à une simple tuberculose de la vessie. Nous reviendrons un peu plus loin sur ce point.

Peut-on diagnostiquer la prostatite d'avec le phlegmon périprostatique, et peut-on dire si la fluctuation sentie par le rectum est due à un abcès intra ou extraprostatique ?

Nous avons vu que, lorsque l'inflammation a envahi consécutivement ou d'emblée le tissu cellulaire périprostatique, la tumeur qui fait saillie dans le rectum est toujours plus étendue que dans la prostatite simple ; les limites de la glande sont effacées, on a sous le doigt un empâtement diffus qui suffit pour le diagnostic.

Les caractères de la fluctuation diffèrent égalcment dans les abcès intra et extraprostatiques. Le pus siégeant en dehors de l'organe est plus près du doigt, et on ne sent pas à côté du point fluctuant une tumeur dure, plane ou légèrement convexe, qui n'est autre chose que la prostate elle-même.

Pronostic. — La prostatite aiguë ne compromet qu'assez rarement l'existence des malades, et la guérison en est la terminaison la plus fréquente. L'ouverture de l'abcès prostatique dans l'urèthre ou le rectum constitue, lorsqu'elle est précoce, un accident plutôt favorable, auquel la guérison succède en général au bout de trois semaines ou un mois. L'ouverture tardive entraîne un pronostic plus grave. Sur 35 observations d'abcès avec ouverture uréthrale, Segond a relevé 7 morts dont 3 par infection purulente.

L'ouverture simultanée dans le rectum et l'urèthre peut être suivie d'une fistule urinaire complète, toujours sérieuse au point de vue du pronostic Dans les cas de périprostatite suppurée et de fusées purulentes lointaines, le pronostic acquiert naturellement une gravité extrême sur laquelle nous avons suffisamment insisté dans ce qui précède.

Enfin, il ne faut pas oublier que la guérison elle-même ne met pas à l'abri de tout danger. Elle peut s'accompagner d'une atrophie partielle ou totale de la glande et de troubles plus ou moins marqués du côté de l'excrétion du sperme ou de l'urine.

Traitement. — Au début d'une prostatite, c'est à un traitement antiphlogistique énergique qu'il faut avoir recours. On conseillera le repos au lit, la diète ou une alimentation légère, les boissons émollientes, les grands bains et les cataplasmes ; et l'on ne reculera pas devant l'application au périnée de sangsues dont le nombre devra varier avec l'âge et la vigueur du patient.

Cette saignée locale est généralement suivie d'un amendement de tous les symptômes; les douleurs deviennent moins vives, la miction plus facile. On pourra d'ailleurs, pour calmer les douleurs parfois intolérables de la prostatite à son début, recourir au chloral, aux différentes préparations de belladone, et enfin aux injections sous-cutanées de chlorhydrate de morphine qui ont seulement l'inconvénient d'augmenter encore la constipation des malades. On aura soin de maintenir la liberté du ventre à l'aide de purgatifs légers, l'huile de ricin de préférence.

La rétention d'urine, qui accompagne constamment la prostatite arrivée à un certain degré, sera combattue par les moyens appropriés. Le cathétérisme devra être pratiqué non pas avec des instruments métalliques, mais avec des sondes molles en gomme ou en caoutchouc.

Si le cathétérisme était impossible, on pratiquerait immédiatement la ponction de la vessie à l'aide d'un aspirateur.

Si malgré l'emploi des moyens que nous avons indiqués, la suppuration s'établit, le chirurgien devra s'efforcer de découvrir le siège de l'abcès afin de l'ouvrir aussitôt par l'urèthre, le rectum ou le périnée, régions où les abcès prostatiques sont accessibles.

L'ouverture de l'abcès dans l'urèthre, fréquente ainsi que nous l'avons dit plus haut, est le plus souvent spontanée ou accidentelle. Lorsqu'on est amené à la provoquer volontairement on procède de la façon suivante : Avec un doigt placé dans le rectum, on pousse la prostate d'arrière en avant tandis que de l'autre main on pratique le cathétérisme. Le bec de la sonde vient buter contre la saillie que fait la prostate et il suffit de presser contre elle pour la faire pénétrer dans l'abcès.

C'est par ce procédé que, dans un fait unique, J.-L. Petit put ouvrir avec la sonde un abcès de la prostate saillant dans la vessie.

L'incision par le rectum, commandée dans les cas où la collection purulente pointe de ce côté, se pratique en glissant à plat sur le doigt indicateur gauche, préalablement introduit jusqu'au point fluctuant de la prostate, un bistouri dont la lame est protégée par quelques tours d'une bandelette de diachylon, et la pointe garnie d'une petite boule de cire. On devra seulement, pour éviter les hémorrhagies, s'assurer par le toucher qu'il n'existe au point où va porter l'incision ni veine volumineuse, ni artère assez grosse pour qu'on en puisse sentir les battements.

Si l'incision périnéale était indiquée par la saillie de l'abcès dans cette région, on procéderait par large débridement comme dans le premier temps de la taille prérectale.

Les fusées purulentes seront surveillées avec le plus grand soin. On les incisera rapidement et largement en faisant toutes les contre-ouvertures nécessaires. On pratiquera des injections détersives et désinfectantes prolongées. Enfin on placera une sonde à demeure pour prévenir l'accès de l'urine dans le foyer.

B. *Prostatite chronique.*

Il est assez difficile, dans l'état actuel de la science, d'exposer nettement l'histoire de cette affection, dont l'existence n'est plus contestée, mais dont les lésions n'ont pu être constatées que dans un nombre fort restreint d'autopsies, et dont la plupart des symptômes diffèrent à peine de ceux d'autres maladies des organes urinaires.

Étiologie. — C'est entre vingt et quarante ans que la prostatite chronique se développe le plus généralement. On peut cependant l'observer à l'époque de la puberté, et Ledwich (1) la croit aussi fréquente, plus fréquente peut-être à cet âge qu'à tout autre. Elle est fort rare chez le vieillard, mais peut coexister chez lui avec la dégénérescence sénile de la glande.

Tantôt elle succède à la forme aiguë, tantôt elle se développe d'emblée sous l'influence de causes qui ne diffèrent point de celles que nous avons admises pour la prostatite aiguë et qu'il est inutile de rappeler ici.

L'action du froid humide prolongé, l'emploi exagéré des balsamiques, la présence d'oxyures dans le rectum sont des causes pour le moins douteuses, et l'on ne doit admettre qu'avec réserve l'influence de la goutte ou du rhumatisme sur le développement de l'affection qui nous occupe.

Anatomie pathologique. — Quelquefois un peu plus volumineuse qu'à l'état normal, la prostate n'a, dans d'autres cas, subi aucun accroissement ou présente même un léger degré d'atrophie.

Le tissu de la glande est plus foncé à la coupe, il est doué d'une consistance beaucoup moindre, d'une friabilité très prononcée. Il est gorgé d'un liquide visqueux présentant tous les caractères du liquide prostatique, et que la pression chasse facilement des culs-de-sac glandulaires et des canaux excréteurs. Ces derniers sont manifestement élargis, la face interne de leur paroi est dépolie, inégale ; cette paroi, de coloration violacée ou ardoisée, a elle-même subi un épaississement plus ou moins marqué.

A une période un peu plus avancée, le tissu prostatique est parsemé d'un nombre plus ou moins grand de cavités dont les dimensions peuvent atteindre celles d'un pois et qui sont remplies d'un liquide visqueux, mêlé parfois à une quantité variable de pus. Dans d'autres cas, ce sont de véritables abcès, des poches quelquefois considérables, pleines de pus, s'ouvrant dans le canal de l'urèthre par un orifice plus ou moins large. Souvent, de même que dans la prostatite aiguë, le pus dépasse les limites de la glande et envahit le tissu conjonctif périprostatique,

(1) Obs. *On subacute inflammation of the prostate gland* (*Dublin quarterly Journal*, vol. XLII, août 1857).

d'où la production de fusées purulentes affectant des dispositions analogues à celles que l'on observe dans la périprostatite aiguë suppurée.

Symptomatologie. — Tout à fait au début, le malade accuse du côté du périnée et du rectum une sensation vague de pesanteur. Un peu plus tard, il ressent du côté de l'urèthre une brûlure toujours très pénible qui s'exaspère par la marche, la position assise prolongée et surtout les secousses de la voiture.

La miction ne présente le plus souvent aucune altération importante. Elle n'est généralement pas douloureuse, sauf chez quelques sujets qui éprouvent à la fin une sensation plus ou moins pénible de brûlure, et les envies d'uriner ne sont pas d'ordinaire plus fréquentes qu'à l'état normal. En revanche, il existe souvent un peu d'hésitation au début, il demeure à la fin quelques gouttes d'urine dans le canal, enfin le jet est moins volumineux, bifurqué, contourné en vrille, ce qui tient au gonflement de la glande et à la présence de mucosités.

Le plus souvent, en effet, dans la prostatite chronique, soit à la fin de chaque miction, soit dans les intervalles qui les séparent et surtout pendant les efforts de la défécation, il s'écoule par l'urèthre une quantité variable d'un liquide tantôt visqueux, filant et incolore, tantôt blanchâtre, muco-purulent ou même purulent, et souvent pris par les malades pour du sperme. C'est à cet écoulement qu'on a donné le nom de *prostatorrhée*.

Il est d'ailleurs facile de distinguer le liquide de l'écoulement prostatique de celui de la perte séminale proprement dite.

Le premier, outre qu'il est moins abondant et que ses caractères extérieurs précédemment cités diffèrent absolument de ceux du sperme, ne présente à l'examen microscopique ni spermatozoïdes, ni granulations spermatiques. On y rencontre une très grande quantité de granulations solides, irrégulières, de 1 à 2 millièmes de millimètre, d'aspect graisseux, à contour foncé, à centre brillant et jaunâtre; on y trouve de plus des granulations moléculaires grisâtres, des cellules épithéliales prismatiques ou pyramidales, dont quelques-unes revêtues de cils vibratiles; enfin des cristaux d'acide urique, des phosphates sous forme de cristaux prismatiques à base rhomboïdale, du mucus et des globules de pus.

Les fonctions génésiques, normales au début, ne tardent pas à s'affaiblir de plus en plus. L'éjaculation est souvent douloureuse, accompagnée d'une sensation de déchirure ou de brûlure profonde qui persiste pendant plusieurs heures; le sperme est quelquefois légèrement teinté de sang.

Signalons encore un certain nombre de phénomènes nerveux qui accompagnent la plupart des maladies chroniques des voies urinaires et qui sont surtout marqués dans la prostatite chronique. Ce sont des douleurs lombaires, des fourmillements dans les membres inférieurs, des difficultés pour se tenir debout. Enfin, la prostatorrhée exerce sur

l'imagination des malades une influence des plus fâcheuses qui aboutit à l'hypochondrie et à une profonde dépression physique et morale.

Tous ces symptômes, dont aucun n'est pathognomonique, ne peuvent suffire pour établir le diagnostic et ont besoin d'être complétés par l'examen direct.

Le cathétérisme, pratiqué avec une bougie à boule, provoque, au moment où le bec de l'instrument arrive sur la portion prostatique de l'urèthre, une douleur très vive qui persiste tant que la boule n'a pas franchi le col vésical.

Par le toucher rectal, qui fournit à coup sûr les renseignements les plus précis, on constate une sensibilité à la pression souvent étendue à la prostate tout entière, mais qui parfois reste limitée à une portion plus ou moins restreinte de la glande ; ce mode d'exploratiou permet, dans certains cas, de reconnaître une tuméfaction de l'organe, signe inconstant, mais qui chez les sujets dont l'âge exclut l'idée d'une hypertrophie, peut être considéré comme pathognomonique.

Diagnostic. — La prostatite chronique peut être confondue avec la cystite du col, avec l'uréthrite chronique, avec la spermatorrhée.

Mais la cystite du col, outre que les envies d'uriner y sont toujours plus fréquentes qu'à l'état normal, et toujours immédiatement suivies d'une douleur plus ou moins vive, ne donne lieu à aucun écoulement ; on n'y constate par le toucher rectal ni tuméfaction de la prostate, ni douleur. Seule la pression exercée sur le col vésical provoque, chez quelques sujets, une sensation plus ou moins pénible. Enfin, la douleur provoquée par le cathétérisme naît et disparaît au moment où la boule franchit le col.

Dans l'uréthrite des portions membraneuse et prostatique, la douleur provoquée par le cathétérisme est seulement plus intense, mais le toucher rectal ne fournit que des signes négatifs, et l'écoulement est tantôt très abondant, tantôt insignifiant et réduit à l'état de *goutte militaire*.

L'exploration directe de la prostate, l'examen du liquide rendu par l'urèthre, permettront d'éviter l'erreur si souvent commise par les malades, qui confondent la prostatorrhée avec la spermatorrhée. En effet, dans le premier cas, le toucher rectal révélera souvent une augmentation de volume et une sensibilité anormale de la prostate ; souvent la pression exercée sur la glande fera sourdre par le méat une certaine quantité de liquide prostatique. Enfin, l'absence de spermatozoïdes constatée par le microscope dans le liquide de la prostatorrhée achèvera de lever tous les doutes.

Pour ce qui regarde les engorgements prostatiques de nature hypertrophique, tuberculeuse ou cancéreuse, leur diagnostic sera examiné ultérieurement dans les articles consacrés à l'étude de chacune de ces affections.

Pronostic. — La prostatite chronique est une maladie grave par sa

longue durée et par la résistance qu'elle oppose le plus souvent à tous les moyens thérapeutiques. Elle n'est pas moins grave par l'influence désastreuse qu'elle exerce presque toujours sur le moral des malades. Enfin la phlegmasie peut, dans certains cas, s'étendre au col de la vessie et à la vessie elle-même.

Traitement. — Dans les cas subaigus, on pourra recourir à l'emploi prudent des antiphlogistiques : sangsues en petit nombre chez les sujets robustes, boissons émollientes, grand bain tous les deux jours, lavement abondant chaque fois que le besoin d'aller à la garde-robe se fera sentir.

Un peu plus tard, et la période inflammatoire une fois passée, les antiphlogistiques feront place à un régime reconstituant et tonique que l'on prolongera pendant plusieurs mois avant d'employer des moyens plus énergiques, tels que la cautérisation de la portion prostatique de l'urèthre avec le nitrate d'argent solide, ou les instillations d'une solution de ce même sel pratiquées suivant le procédé du professeur Guyon.

A ce traitement par les cautérisations, il sera bon d'adjoindre les révulsifs appliqués à la région périnéale (vésicatoires et teinture d'iode) ; les toniques de toute espèce (bains de mer, eaux thermales sulfureuses, bains de siège frais, lavements froids quotidiens, hydrothérapie générale et partielle). Enfin, l'hygiène des malades devra être de la part du chirurgien l'objet d'une surveillance spéciale.

2° Tumeurs.

A. *Hypertrophie de la prostate.*

Cette affection, décrite également sous les noms de *dégénérescence sénile*, d'*engorgement*, de *tumeurs bénignes*, n'est bien connue que depuis les travaux des chirurgiens de la fin du siècle dernier et du commencement de celui-ci.

Everard Home, *Practical observations on the treatment of diseases of the prostate gland*. London, 1818. — Amussat, *Leçons sur les rétentions d'urine et les maladies de la prostate*. Paris, 1832. — Mercier, *Recherches sur les maladies des organes génito-urinaires*, Paris, 1841, et *Essai sur un nouveau moyen de diagnostiquer les diverses déformations de la prostate comme causes de rétention et d'incontinence d'urine chez les vieillards* (*Arch. gén. de méd.*, 1839, t. V, p. 209). — Leroy d'Etiolles, *Considérations anatomiques et chirurgicales sur la prostate*. Paris, 1840. — Caudmont, *Des engorgements de la prostate*. Thèse, Paris, 1847. — Zambianchi, *Contribution à l'étude de l'hypertrophie de la prostate*. Thèse, Paris, 1875.

Étiologie. — L'hypertrophie de la prostate, assez fréquente chez le vieillard, ne s'observe ni chez le jeune homme, ni chez l'adulte. Les engorgements de diverses natures que l'on rencontre chez ces derniers ne présentent, dans aucun cas, les altérations caractéristiques de l'affection dont il va être question.

Il semblerait donc résulter de ce fait que, seule parmi toutes les glandes, la prostate s'hypertrophie alors que sa période d'activité a pris fin. Mais, outre qu'il n'est pas rare de rencontrer chez des individus très âgés la prostate avec son volume normal ou même atrophiée, nous verrons que dans les cas où l'organe est augmenté de volume, il s'agit non pas d'une hypertrophie glandulaire, mais de la production de tumeurs émanant du tissu fibro-musculaire interstitiel, et dont le développement s'accorde parfaitement avec l'âge de ceux qui en sont affectés.

L'influence prédisposante de l'âge une fois admise, on s'est demandé quelles pouvaient être les causes adjuvantes, et sur ce point les auteurs sont loin d'être d'accord.

Les uns, comme E. Home et Mercier, incriminent toutes les causes susceptibles de favoriser la stase du sang dans les plexus veineux du bassin, et en particulier l'équitation.

D'autres causes, auxquelles on ne saurait refuser une certaine importance, agiraient en entretenant une inflammation chronique dans les parties voisines de la glande; tels sont : la blennorrhagie, rare chez le vieillard, ayant le plus souvent disparu depuis longtemps lorsque l'affection prostatique commence, mais qui fort souvent aussi laisse derrière elle une inflammation chronique de l'urèthre pouvant s'étendre à la prostate sous l'influence de causes diverses qui parfois même agissent seules ; les excès vénériens, les excès de table, les maladies de la vessie, les contractures du col, la présence d'un calcul dans la portion membraneuse ou prostatique de l'urèthre, les lésions du canal par des manœuvres de lithotritie ou de cathétérisme.

Quant aux diathèses herpétique, goutteuse, rhumatismale et syphilitique, leur influence est plus que contestable.

Anatomie pathologique. — Sous l'influence de toutes ces causes et d'autres circonstances qu'il nous est impossible de saisir, la prostate subit dans son volume et dans sa forme des modifications fort importantes.

La plus caractéristique d'entre elles, l'augmentation de volume, porte d'ordinaire sur toutes les parties de la glande, mais ne s'y trouve pas toujours également répartie. C'est ainsi que, 74 fois sur 123, Thompson a pu constater une hypertrophie à peu près égale des lobes latéraux et de la portion médiane; 19 fois la tuméfaction prédominait dans le lobe moyen, 11 fois dans le lobe gauche, 8 fois dans le lobe droit; 5 fois les lobes latéraux, 3 fois la commissure antérieure, 3 fois enfin le lobe médian étaient seuls atteints par l'hypertrophie.

Le volume de la prostate peut ainsi devenir fort considérable; rarement cependant il dépasse les dimensions d'une petite orange.

Le poids moyen de la glande normale étant de 18 grammes, celui de l'organe hypertrophié varierait, d'après Thompson, entre $24^{gr},57$ et $69^{gr},84$, soit une moyenne de 35 à 45 grammes, que les poids extrêmes

dépassent de beaucoup, puisque Mercier cite une prostate de 184^{gr},30, et que Gross (de Philadelphie) en a observé une autre dont le poids s'élevait à 288 grammes.

La prostate ne peut, en raison de la résistance de sa coque fibreuse, se développer dans tous les sens indistinctement. Elle se porte nécessairement soit en haut et en avant vers l'urèthre et la vessie, soit en bas et en arrière vers le rectum et le périnée.

Quand les lobes latéraux ont pris un développement à peu près égal (fig. 1), ils se présentent sous forme de deux corps allongés d'avant en arrière, très épais et légèrement aplatis latéralement. Quoique séparés l'un de l'autre dans presque toute leur étendue, ils semblent tout d'abord ne former qu'une seule masse, reliés qu'ils sont par deux commissures siégeant l'une en avant de l'urèthre, l'autre beaucoup plus épaisse en arrière de ce conduit. Tantôt ils proéminent vers le rectum qu'ils aplatissent plus ou moins, tantôt et plus souvent ils s'étendent par en haut et se prolongent jusque dans la vessie, formant de chaque côté du col une tumeur conique, bosselée, grosse comme une petite noix. A mesure qu'elles se développent, ces tumeurs, de volume ordinairement inégal, soulèvent la muqueuse en formant derrière le col un repli très mince, transversal ou oblique, que Guthrie a signalé le premier et dont il a de beaucoup exagéré l'importance.



Fig. 1. — Hypertrophie de la prostate.

Cette hypertrophie des lobes latéraux entraîne comme conséquence une déformation de l'urèthre prostatique, dont les parois, fortement tiraillées, suivent les lobes dans leur développement en avant. Le canal présente ainsi, sur une coupe transversale de la glande, l'aspect d'une fente verticale longue de 1 à 2 centimètres. Sa paroi postérieure est plus concave qu'à l'état normal, parce que la partie la plus rapprochée du col est portée en avant et se rapproche du pubis en suivant les lobes latéraux dans leur mouvement d'élévation. (fig. 2).

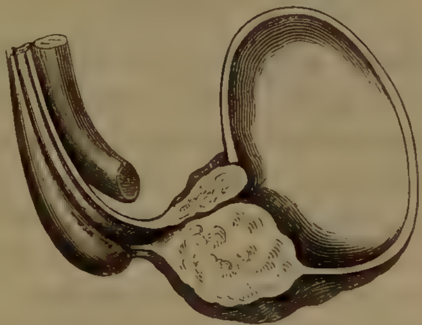


Fig. 2. — Hypertrophie de la prostate; augmentation de la longueur et de la courbure de l'urèthre prostatique.

La longueur de l'urèthre prostatique subit en même temps des variations également importantes, puisqu'au lieu de 3 centimètres, chiffre normal, elle mesure 5, 6 et même 7 centimètres.

Les lobes latéraux pouvant se développer librement du côté de l'urèthre, leurs faces internes ne restent pas toujours planes. Lorsqu'elles sont convexes toutes deux, elles se touchent par leur milieu, et la fente uréthrale présente sur une coupe la forme d'un sablier.

Lorsqu'une seule face est bombée, l'autre est excavée dans la même proportion, et il en résulte pour l'urèthre une déviation plus ou moins prononcée.

Plus rarement, les deux faces internes sont planes, mais l'une d'elles présente une petite saillie conique et l'autre une cavité pour la recevoir. Plus rarement encore, il existe une de ces tumeurs sur chacune des deux faces, et elles sont alternes; ou bien encore deux tumeurs sur l'une des faces, et une seule sur l'autre, s'emboîtent exactement. Dans tous ces cas, l'urèthre prostatique, alternativement dévié, présente une disposition en zig-zag qui en augmente notablement la longueur.

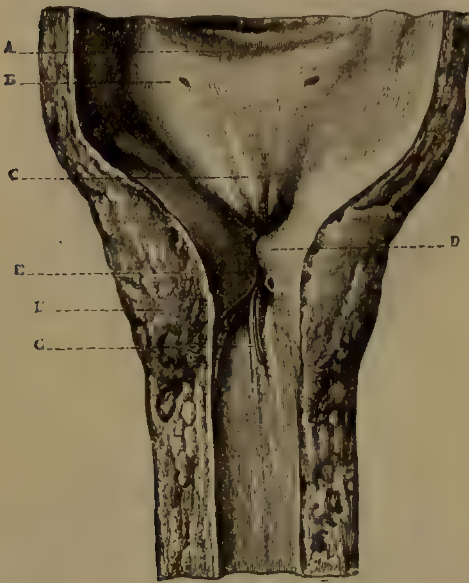


FIG. 3. — Déviation alterne de l'urèthre prostatique. (Voillemier).

Dans les cas très fréquents où l'hypertrophie porte sur la base de la prostate, il existe le plus souvent, au niveau du bord postérieur du col vésical (voy. fig. 1), une saillie transversale à base large, à sommet irrégulièrement arrondi, dont le point de départ n'est autre chose que cette portion de la glande qui a été désignée sous le nom de lobe moyen. Des deux faces qu'elle présente, l'une, inférieure, a quelquefois 1 centimètre de hauteur et se détache presque à angle droit de la paroi postérieure de l'urèthre; l'autre, supérieure, moins étendue, se confond insensiblement avec le trigone. Cette tumeur apparaît surtout et devient très saillante lorsque le bas-fond vésical, fortement déprimé, forme en arrière de la prostate une sorte de poche.

C'est à cette disposition que Mercier a donné le nom de *valvule*. D'après lui, la tumeur viendrait, au moment de la miction, s'appliquer sur l'ouverture du col, et donnerait ainsi naissance à la dysurie et à la rétention complète que l'on observe si souvent chez les individus dont la prostate est hypertrophiée.

Or il s'agit ici d'une tumeur à base large, fixée par ses extrémités, incapable par conséquent de s'abaisser et de se relever à la manière

d'une soupape. Cette tumeur, que l'on a d'ailleurs rencontrée maintes fois chez des individus qui ne s'étaient jamais plaints de mal uriner, peut produire par le seul fait de son relief une gêne de la miction, qui se complique plus tard d'une dépression plus ou moins accusée du bas-fond de la vessie. En pareil cas, et c'est là la véritable explication, les urines poussent en avant la base de la prostate, et, par suite de ce mouvement, la prétendue valvule se trouve portée au devant de l'orifice de l'urèthre.

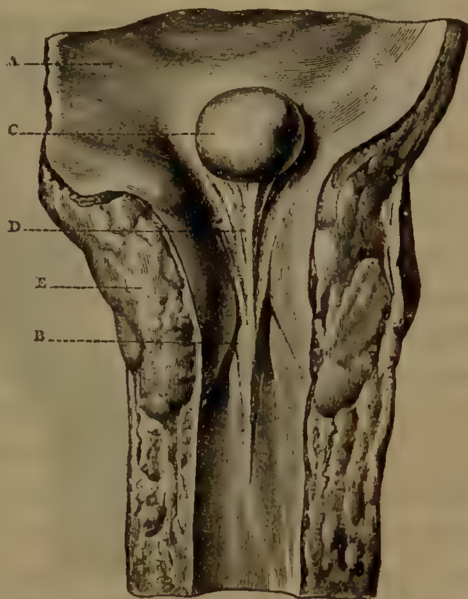


Fig. 4. — Hypertrophie du lobe médian et des lobes latéraux.

Le lobe médian ainsi hypertrophié est séparé des parties voisines de la glande par deux sillons plus ou moins profonds qui convergent vers le vérumontanum. Si en même temps les lobes latéraux ont pris un développement à peu près égal et uniforme, la prostate prend un aspect trilobé des plus caractéristiques (fig. 4). Ce sont deux tumeurs ovoïdes réunies en avant par une commissure fibreuse relativement mince, et entre lesquelles vient s'insinuer en arrière une autre tumeur de forme pyramidale et triangulaire. En pareil cas l'orifice uréthral, vu de la vessie, affecte l'aspect d'une fente antéro-postérieure se bifurquant en arrière à la façon des branches d'un Y (fig. 5).

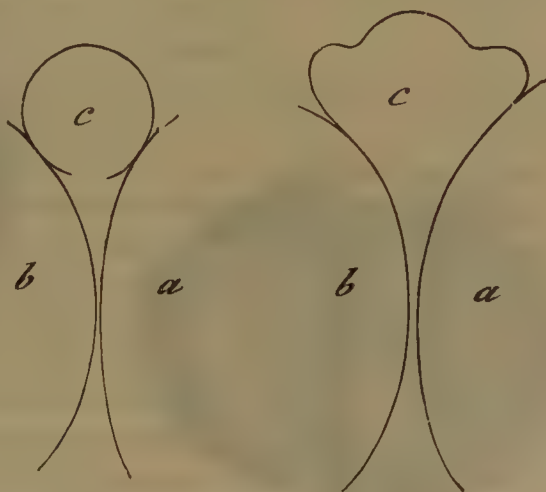


Fig. 5. — Diagrammes représentant la déviation de l'urèthre dans le cas d'hypertrophie des lobes latéraux *ab* et du lobe médian *c*.

Dans d'autres cas, la base de la prostate est irrégulière, hérissée sur la ligne médiane aussi bien que sur les côtés d'un nombre variable de tumeurs, de forme arrondie ou un peu oblongue, qui, ne trouvant aucune résistance du côté de la vessie, s'y portent, y augmentent assez rapidement de volume en donnant naissance à des groupes plus ou moins irréguliers, séparés les uns des autres par des sillons de profondeur variable. En même temps l'orifice vésical, dont les bords sont entraînés excentriquement dans ce développement des tumeurs en arrière, subit une dilatation

souvent considérable, et la muqueuse uréthrale tiraillée forme des replis nombreux aboutissant tous au vérumontanum (fig. 6).



Fig. 6. — Tumeurs multiples de la prostate saillantes du côté de la vessie (Voillemier).

On a signalé, dans l'hypertrophie sénile de la prostate, quelques lésions d'ailleurs peu importantes du vérumontanum.

Il n'est pas rare de voir cette saillie participer pour ainsi dire à l'hypertrophie de la glande et présenter un volume anormal.

Thompson rapporte trois exemples de tumeurs du vérumontanum qu'il considère comme des *polypes*. Ces tumeurs, de forme allongée, pouvant atteindre jusqu'à un centimètre et demi, se dirigent en arrière vers le col de la vessie. L'examen microscopique de l'une de ces tumeurs a montré qu'elle était constituée par du tissu conjonctif avec quelques fibres musculaires.



Fig. 7. — Polype prenant naissance sur le vérumontanum (Thompson).

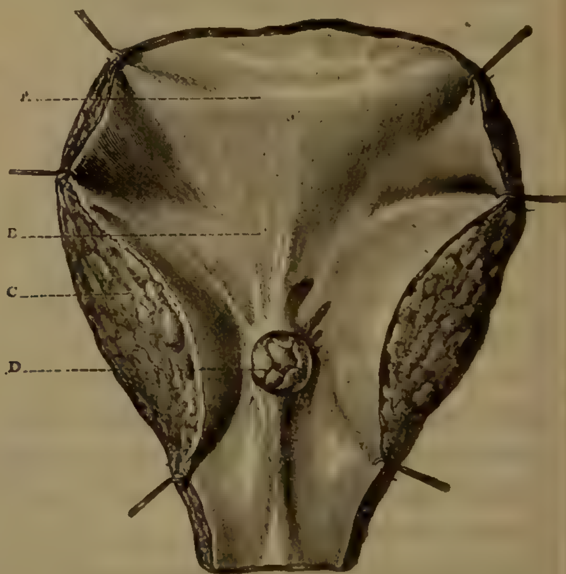


Fig. 8. — Tumeur du vérumontanum (Le Dentu).

Enfin, Le Dentu a rencontré, sur le cadavre d'un homme de cinquante ans, une tumeur du volume d'une petite noisette, rouge, plissée, faisant hernie par l'ouverture de l'utricule prostatique. Elle était formée par la

muqueuse hypertrophiée de cette cavité et adhérente par toute sa base.

Nous venons d'examiner les modifications de la prostate considérée dans sa totalité; passons maintenant à l'étude des altérations des tissus qui entrent dans sa composition.

On a longtemps admis que l'hypertrophie prostatique se présentait sous trois formes principales suivant qu'elle affectait le tissu glandulaire, le tissu musculaire, ou le tissu fibreux. Les recherches plus modernes de Virchow, de Thompson, de Cornil et Ranvier, ont établi que si, jusqu'à un certain degré de son évolution, la tuméfaction sénile de la prostate peut être produite par des altérations portant sur tous les tissus constitutifs de la glande; que si la prolifération plus active du tissu glandulaire par rapport au stroma peut être admise pour un fort petit nombre d'exemples, l'hypertrophie de la glande succède, dans l'immense majorité des cas, à une production de tumeurs multiples coïncidant avec l'hyperplasie du stroma fibro-musculaire.

Une prostate atteinte d'hypertrophie présente à la coupe une consistance plus dure qu'à l'état normal. La surface de section, de coloration grisâtre, est parsemée d'un nombre variable d'élevures arrondies, d'un gris un peu plus clair que les parties avoisinantes, et qui ne sont autre chose que les petites tumeurs dont il va être question.

Le tissu fibreux, qui à l'œil nu constitue presque exclusivement la masse prostatique tout entière, se présente sous forme de faisceaux entre-croisés en tous sens sous des angles plus ou moins aigus. Il est très abondant en arrière, au devant du rectum et au niveau du col vésical, formant souvent en ce dernier point une ou plusieurs tumeurs volumineuses qui soulèvent la paroi inférieure de la vessie.

Le tissu conjonctif interposé à ces faisceaux est ordinairement un peu hypertrophié.

Le tissu glandulaire n'est que fort rarement malade dans sa totalité; mais toujours il présente sur divers points des altérations plus ou moins importantes. Tantôt il a complètement disparu, tantôt on n'en retrouve que des débris. Sauf dans un ou deux cas observés par Thompson, on n'a jamais constaté l'hypertrophie glandulaire vraie, c'est-à-dire une augmentation du nombre et du volume des culs-de-sac. En revanche, il est fréquent de rencontrer un épaississement plus ou moins marqué des parois de ces culsde-sac et de leurs canaux excréteurs sans agrandissement de leur cavité. Le liquide sécrété, plus épais que le liquide prostatique normal, de coloration blanchâtre ou jaunâtre, se charge d'abondants débris épithéliaux et de petits corps ambrés parfois fort nombreux, et dont la présence a été considérée à tort par certains auteurs comme la cause de l'hypertrophie.

Souvent aussi on rencontre dans l'épaisseur de la glande un certain nombre de petits kystes résultant de la rétention du liquide prostatique altéré, dans des culs-de-sac dont le conduit excréteur a été comprimé ou oblitéré.

Quelquefois enfin on a trouvé sur les faisceaux fibreux des dépôts de phosphates ammoniaco-magnésiens.

Pour ce qui regarde les tumeurs dont nous avons précédemment signalé l'existence, elles sont le plus souvent multiples, au nombre de dix, vingt et plus, de dimensions variables, de forme arrondie. Elles siègent d'ordinaire dans la partie postérieure de la prostate ou sur les côtés de l'urèthre, très rarement à la partie antérieure de la glande. Leur texture est fibreuse, leur tissu serré et inextricable, leur coloration d'un gris plus clair que les parties voisines, leur consistance ferme et élastique. Elles sont souvent visibles à l'extérieur, et font toujours sur une coupe de la prostate une saillie plus ou moins prononcée, qui résulte de l'obstacle qu'oppose au développement de la glande la résistance de son aponévrose d'enveloppe. Le tissu prostatique qui les entoure leur constitue une sorte de capsule aux parois de laquelle elles n'adhèrent que très faiblement et d'où il est le plus souvent très facile de les énucléer.

L'origine de ces tumeurs est encore très obscure. Velpeau, qui fait de la prostate l'analogue de l'utérus, assimile aux fibro-myômes utérins les tumeurs dont nous nous occupons. Mais, outre qu'il est généralement admis aujourd'hui que s'il est un organe qui soit chez l'homme l'analogue de l'utérus, ce n'est pas la prostate, mais bien l'utricule prostatique, un examen attentif démontre que les points de ressemblance entre les myômes prostatiques et les myômes utérins sont en réalité peu nombreux.

Ce n'est que dans des cas tout à fait exceptionnels que l'on trouve les tumeurs prostatiques constituées exclusivement par du tissu fibro-musculaire. Presque toujours on rencontre dans leur épaisseur des éléments glandulaires le plus souvent atrophiés et dégénérés, mais parfois aussi parfaitement conservés, et la pression exercée avec les doigts en fait sourdre un peu de liquide louche qui n'est autre chose que du liquide glanduleux, car il contient des cellules épithéliales très facilement reconnaissables.

Voici très probablement comment on doit comprendre la pathogénie de l'hypertrophie prostatique : tandis que le stroma fibro-musculaire de la prostate devient de plus en plus abondant, les parois des culs-de-sac glandulaires et celles de leurs canaux excréteurs sont le siège d'un épaississement qui est le point de départ d'une prolifération fibreuse nouvelle, à laquelle la résistance des parties avoisinantes donne la forme de tumeurs arrondies. Ces tumeurs d'abord isolées se confondent plus tard avec le reste de la masse prostatique, car on ne les retrouve que tout à fait exceptionnellement chez les individus très âgés.

Symptomatologie. — L'hypertrophie de la prostate présente ordinairement un début des plus obscurs. Les individus qui en sont atteints mettent le plus souvent sur le compte d'une faiblesse de la vessie, naturelle à leur âge, les troubles fonctionnels qu'ils ressentent, jus-

qu'au moment où la maladie vient révéler sa présence par un accident grave, tel que la rétention d'urine.

Si, cependant, on interroge avec soin les antécédents, ou recueillera facilement un certain nombre de renseignements très utiles. On apprendra que, depuis quelque temps déjà, les malades éprouvent du côté du périnée une sensation de gêne ou de pesanteur ; les envies d'uriner sont plus fréquentes, plus pressantes surtout que d'habitude ; les urines s'échappent avec une sorte d'hésitation ; leur jet, quoique volumineux, est sans force et plusieurs fois interrompu ; les dernières gouttes tombent en bavant ; une petite quantité de liquide reste dans le canal et s'écoule, la miction une fois terminée, en souillant les vêtements. La vessie enfin ne se vide plus complètement, ainsi qu'il est facile de s'en rendre compte par le cathétérisme.

On comprend que, dans de telles conditions, une cause même légère, telle qu'un refroidissement ou un excès de table, puisse suffire pour amener une rétention complète et les accidents les plus graves.

Revenons maintenant pour les préciser davantage sur les plus importants de ces symptômes.

La gène ou pesanteur périnéale est assez peu marquée au début ; mais plus tard, quand la prostate est devenue très volumineuse, elle presse sur le rectum, détermine des envies fréquentes et trompeuses d'aller à la selle et souvent de la constipation.

J.-L. Petit avait signalé, comme un symptôme de l'hypertrophie de la prostate, la déformation des matières fécales creusées en gouttière par suite de leur passage sur la saillie que forme la prostate à la face antérieure du rectum. Je ne pense pas que l'on doive attacher une grande importance à ce symptôme, que je n'ai pour ma part jamais rencontré et qui me paraît plutôt répondre à une vue théorique.

Les troubles de la miction présentent une importance capitale, et leur apparition chez un homme âgé doit faire penser immédiatement à une tuméfaction de la prostate.

Les besoins d'uriner sont parfois si impérieux qu'ils ne laissent pas aux malades le temps de les satisfaire. Bien plus souvent la miction est paresseuse, hésitante ; le malade se met en position, mais ce n'est qu'au bout de quelques instants d'attente et d'efforts souvent considérables, que l'urine s'engage dans le canal.

De jour en jour les difficultés augmentent, et, pour les surmonter en partie, les malades se voient obligés de recourir à certains artifices. Les uns s'appliquent leur vase de nuit contre la partie supérieure des cuisses, ou se promènent pieds nus dans leur chambre dans l'espoir de stimuler à l'aide du froid les contractions de leur vessie ; d'autres, pour arriver au même but, s'accroupissent, font des efforts pour aller à la selle ou prennent d'autres attitudes plus ou moins bizarres.

La miction devient alors un véritable supplice pour les malades qui, forcés d'uriner toutes les demi-heures, tous les quarts d'heure ou même

plus fréquemment encore, sont privés ainsi de tout sommeil, et voient bientôt leur santé générale s'altérer.

C'est qu'en effet la vessie ne se vide plus complètement par suite de la formation en arrière de la prostate d'une poche de plus en plus profonde, et par suite du défaut de contractilité de ses fibres musculaires fatiguées de tous les efforts auxquels elles sont condamnées. Ainsi s'expliquent ces envies d'uriner d'autant plus fréquentes que la vessie conserve plus d'urine et se remplit plus rapidement.

C'est ici le lieu de parler d'un phénomène singulier, caractéristique de l'hypertrophie de la prostate, et que J.-L. Petit avait parfaitement observé et décrit. Il arrive parfois que plus les malades font d'efforts et moins ils peuvent uriner ; tandis qu'ils y réussissent en suspendant momentanément leurs efforts.

Ce phénomène est en rapport avec l'hypertrophie du lobe médian; les efforts énergiques ont pour effet de pousser contre la paroi antérieure du col vésical, dont ils bouchent ainsi l'ouverture, la tumeur formée par le lobe moyen hypertrophié ; en cessant momentanément ces efforts, l'orifice vésical redevient libre et l'urine s'écoule.

Certains malades, qui n'urinent qu'avec la plus grande difficulté, sont affectés, pendant la nuit surtout, d'une sorte d'incontinence qui tient à la diminution de la tonicité musculaire pendant le sommeil et à l'existence des sillons de profondeur variable qui séparent les tumeurs de la prostate, et à travers lesquels la vessie distendue par l'urine se débarrasse de son trop-plein. On dit alors que les malades urinent par regorgement.

L'incontinence devient parfois continue, lorsque les tumeurs placées à l'entrée du canal présentent une disposition telle que l'orifice du col reste constamment entr'ouvert.

En pareil cas, la vessie est tantôt revenue sur elle-même, avec des parois extrêmement épaisses, tantôt au contraire amincie et distendue outre mesure par une quantité considérable d'urine.

Parfois il existe en même temps une dilatation de la portion prostatique de l'urèthre, qui constitue alors une sorte de vessie supplémentaire, dans laquelle la sonde peut s'arrêter sans parvenir à franchir le col.

Les symptômes que nous venons d'énumérer peuvent mettre sur la voie du diagnostic, mais celui-ci ne saurait être rigoureusement établi sans l'examen direct des parties au moyen du toucher rectal et du cathétérisme.

Le premier de ces modes d'exploration, employé seul ou en combinaison avec le palper hypogastrique, fournit, dans les cas où la prostate hypertrophiée s'est surtout portée vers le rectum, les renseignements les plus précieux. Il permet alors d'apprécier le volume de la glande, sa forme, sa consistance, et de reconnaître si l'hypertrophie porte sur un seul lobe ou sur les deux, si l'organe est douloureux à la pression, si sa surface est unie ou bosselée.

Lorsque, au contraire, le développement de l'organe s'est fait surtout

du côté de l'urèthre et de la vessie, le toucher rectal peut ne donner aucun résultat, et l'hypertrophie passerait inaperçue, si l'on n'avait recours au cathétérisme.

Cette opération, toujours délicate chez les individus dont la prostate est hypertrophiée, et qui exige de la part du chirurgien les plus grands ménagements et la plus extrême prudence, devra toujours être pratiquée d'abord avec un instrument flexible et de préférence avec une bougie à boule de moyen calibre. Si après avoir pénétré à une profondeur de 13, 14, 15 centimètres, la boule traverse une portion rétrécie, c'est que les lobes latéraux sont volumineux et fortement rapprochés les uns des autres; si dans sa marche elle incline à droite ou à gauche, c'est que l'urèthre est dévié du même côté; si enfin une fois arrivé au niveau du col, l'instrument se trouve arrêté définitivement ou au contraire pénètre dans la vessie après un ressaut ou une déviation latérale de la boule, c'est qu'il existe au niveau de la lèvre postérieure du col vésical une saillie plus ou moins volumineuse et sur les côtés de celle-ci un sillon plus ou moins profond dans lequel la boule s'est engagée pour pénétrer dans la vessie.

Les renseignements fournis par la bougie à boule exigent pour être perçus un tact assez délicat et une grande habitude. Ils sont plus faciles à percevoir et plus complets avec un instrument métallique. La sonde de Mercier que l'on emploie le plus souvent à cet usage présente un bec

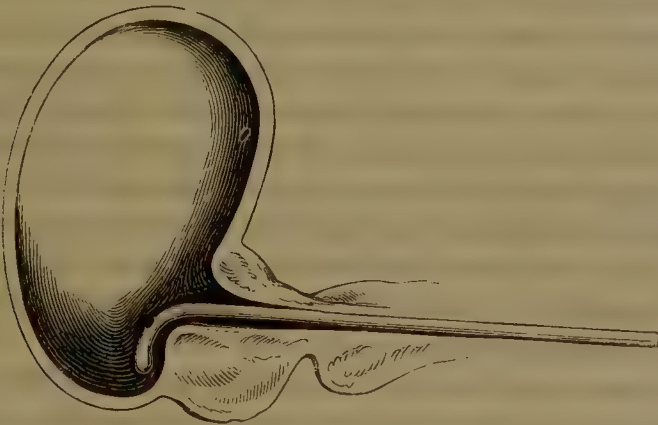


Fig. 9. — Exploration du col vésical avec la sonde de Mercier.

long de 12 à 16 millimètres et coudé à angle presque droit. Grâce à cette disposition qui permet d'incliner le bec de l'instrument dans tous les sens, on peut acquérir des notions assez précises sur le nombre et le volume des tumeurs qui occupent le bas-fond de la vessie et font saillie dans sa cavité. Mais ces manœuvres exposent les malades aux accidents les plus graves, surtout si l'on n'y procède pas avec une extrême douceur. Elles avaient leur utilité pour les chirurgiens qui, comme Mercier et ses élèves, cherchaient à obvier par une véritable opération chirurgicale aux inconvénients de l'hypertrophie prostatique.

Diagnostic. — L'exposé que nous venons de faire nous dispensera d'entrer dans de grands détails relativement au diagnostic de l'hypertrophie de la prostate. Les affections avec lesquelles elle pourrait être confondue sont d'ailleurs peu nombreuses.

A ne considérer que les troubles de la miction, on pourrait songer à un rétrécissement; mais le toucher rectal et le cathétérisme suffiront pour rendre une pareille erreur impossible. Si, ce qui est loin d'être rare, les deux affections coexistaient, il serait facile, à l'aide des mêmes moyens d'exploration, de faire la part de chacune d'elles.

Parfois la présence d'un gros calcul, siégeant dans la portion prostatique de l'urèthre, a pu faire croire à une tuméfaction de la prostate. Mais ici encore, le cathétérisme pratiqué avec une sonde d'argent viendra lever tous les doutes en permettant de reconnaître le frottement produit par l'instrument sur la surface du calcul.

Le diagnostic du cancer de la prostate, à son début, peut, il est vrai, présenter des difficultés; mais les douleurs vives éprouvées par le patient, l'altération rapide de sa santé, l'aspect particulier des urines, et enfin les bosselures irrégulières de la tumeur prostatique suffiront le plus généralement pour en faire connaître la véritable nature.

Pronostic. Complications. — L'hypertrophie de la prostate, bien que différant essentiellement des affections malignes, n'en termine pas moins l'existence d'un grand nombre de vieillards, à cause des désordres qu'elle entraîne du côté de l'appareil urinaire.

La vessie ne se vidant plus qu'incomplètement, et son bas-fond formant en arrière de la prostate hypertrophiée une poche plus ou moins profonde dans laquelle les urines séjournent et s'altèrent, la muqueuse vésicale ne tarde pas à s'enflammer, et cette cystite, d'abord limitée au bas-fond, s'étend bientôt à la totalité du réservoir. Plus tard la phlegmasie gagnant les uretères, les bassinets, les calices et les reins, l'état général des malades s'altère de plus en plus, leurs forces diminuent, ils perdent l'appétit et le sommeil, et ne tardent pas à succomber dans un état d'adynamie profonde.

Dans un grand nombre de cas, on voit survenir une complication qui vient modifier brusquement la marche de la maladie, et qui parfois même en constitue le premier symptôme appréciable; je veux parler de la rétention d'urine complète. Celle-ci peut survenir sans cause bien évidente, mais elle succède le plus souvent soit à un excès de table, soit à une fatigue excessive, soit à une tentative de coït, soit enfin à un refroidissement, surtout à un refroidissement local, comme dans l'acte de s'asseoir sur une pierre ou de dormir sur le sol. Cette rétention est due à une aggravation accidentelle de l'obstacle que la prostate hypertrophiée oppose à la sortie des urines, aggravation produite par une hyperhémie active survenant facilement dans des parties où il existe un certain degré de stase veineuse. Tantôt la rétention d'urine guérit complètement, après une durée de quelques jours, non sans avoir laissé derrière

elle une exacerbation de tous les symptômes préexistants; tantôt, au contraire, elle persiste indéfiniment et cette terminaison doit être attribuée à une paralysie des fibres musculaires de la vessie trop longtemps distendues; tantôt enfin cette rétention d'urine est rapidement suivie d'une aggravation des phénomènes de cystite, qui ne tarde pas à se compliquer de l'extension de la phlegmasie aux reins, et les malades succombent aux accidents de pyélite et de pyélo-néphrite suppurées.

Traitement. — Un grand nombre de moyens médicaux et chirurgicaux ont été proposés et mis en usage pour rendre à la prostate hypertrophiée son volume normal.

Les antiphlogistiques (sangsues au périnée), les frictions résolutives, les révulsifs, les dérivatifs appliqués au périnée, les préparations mercurielles, iodées, iodurées, l'ergot de seigle, administrés à l'intérieur, n'ont jamais réussi à enrayer les progrès de l'hypertrophie prostatique et encore moins à amener une rétrocession de la maladie.

Les tentatives chirurgicales, faites dans le but de détruire au moins la portion de la glande qui met le plus obstacle à la miction, n'ont pas été plus heureuses et ont même maintes fois contribué à accélérer la mort des malades. Bornons-nous à rappeler parmi ces tentatives chirurgicales : la *compression excentrique*, totale ou partielle, exercée à l'aide des dilatateurs de Mercier et de Leroy d'Etiolles, et ayant pour but d'atrophier tout ou partie de la glande; le *broiement* des tumeurs saillantes au niveau du col avec le lithotriteur; l'*incision* avec un sécateur spécial de Mercier; l'*excision* de ces tumeurs avec une sorte d'emporte-pièce; la *cautérisation* avec le nitrate d'argent et même avec le galvano-cautère; enfin les *injections interstitielles* modificatrices, pratiquées soit avec le nitrate d'argent, soit avec l'ergotine, dans le but d'amener un retrait des parties hypertrophiées. Nous rapprocherons de ce dernier moyen l'*électrolyse*, vantée par quelques auteurs, et qui ne paraît devoir ses succès qu'à une action favorable sur la contractilité vésicale.

Tous ces procédés de traitement chirurgical de l'hypertrophie prostatique, dont on trouvera la description dans les traités spéciaux, sont justement abandonnés aujourd'hui, et l'on peut dire que le traitement de l'hypertrophie de la prostate est purement palliatif, s'adressant moins à l'affection elle-même qu'aux accidents qui en résultent. Ce traitement palliatif présente d'ailleurs une très grande importance, car on peut affirmer qu'employé de bonne heure et convenablement dirigé, il rend les plus grands services et prolonge dans une notable mesure l'existence des malades.

On soumettra tout d'abord ces derniers à toutes les règles d'une hygiène irréprochable, afin de les mettre en garde contre toutes les causes susceptibles de congestionner les organes contenus dans le petit bassin. On prescrira un régime très doux, des boissons émollientes pour diluer l'urine; on recommandera au malade de n'uriner ni trop souvent ni trop rarement, mais toutes les quatre heures environ, sans jamais faire

d'efforts pour accélérer la miction, et de prendre chaque matin un lavement afin d'empêcher que des matières dures accumulées dans le rectum ne pressent sur la prostate.

La rétention incomplète ou chronique devra de bonne heure fixer l'attention du chirurgien. Dès qu'on aura reconnu que le malade ne vide plus qu'incomplètement sa vessie, on recourra au cathétérisme au moins une fois chaque jour, en profitant de la présence de la sonde pour laver largement la vessie avec de l'eau tiède ou une solution faible d'acide borique.

Lorsque la vessie restant constamment pleine, le malade n'urine que par regorgement, le cathétérisme doit être pratiqué, au moins au début, toutes les trois ou quatre heures. Il est bon, en pareil cas, d'enseigner au malade à faire lui-même cette petite opération. Dans ce but on mettra entre ses mains, non pas une sonde métallique, mais une sonde molle en caoutchouc vulcanisé, ou une sonde en gomme ordinaire, en lui recommandant de la maintenir toujours parfaitement propre et de la remplacer souvent.

Ce passage journalier de la sonde, joint à un régime sévère, outre qu'il met presque indéfiniment le malade à l'abri de la rétention aiguë, paraît agir encore sur l'hypertrophie elle-même, soit en déprimant la saillie de la base de la prostate, soit en élargissant un des sillons qui séparent les tumeurs siégeant à l'entrée du col, de telle sorte qu'on a vu, en pareil cas, la fonction se rétablir complètement et l'évacuation de l'urine redevenir spontanée.

Supposons maintenant le malade pris de rétention complète. Quelle devra être la conduite du chirurgien? Si la vessie ne contient que peu d'urine, une quinzaine de sangsues au périnée, des cataplasmes sur le ventre, des grands bains prolongés, pourront suffire, en diminuant l'hyperhémie prostatique, à faire cesser la rétention. Mais il ne faudra jamais trop tarder à remplir l'indication principale, je veux parler de l'évacuation de la vessie, de peur que la distension du réservoir, augmentant de plus en plus, ne détermine les plus graves accidents.

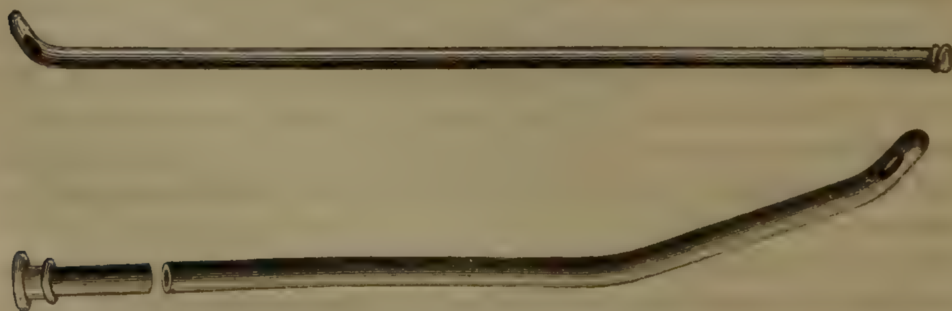


Fig. 10. — Sonde à béquille. — Sonde bicoudée.

Le chirurgien devra tout d'abord tenter le cathétérisme, et dans ce but il se servira d'une sonde en caoutchouc vulcanisé, de 6 à 8 millimètres de diamètre, qui très souvent pénétrera aisément dans la vessie. Si

cette tentative échoue, on emploiera une sonde en gomme ordinaire, soit la sonde à béquille, soit la sonde bicoudée de Mercier (fig. 10). Si l'on échoue encore, on se servira d'une sonde en gomme armée de son mandrin, et dont on modifiera la courbure, en obéissant autant que possible à des indications tirées de l'examen de la prostate.

Très souvent le petit artifice que voici conduit facilement au but. Après avoir donné au mandrin une courbure moyenne, et pénétré jusqu'à l'obstacle qui s'oppose à l'introduction complète, d'une main on tire à soi le mandrin, dans une longueur de 4 centimètres environ, tandis que de l'autre on cherche en même temps à pousser tout doucement la sonde. On augmente ainsi très notablement la courbure de l'instrument, comme il est facile de s'en convaincre par l'expérience.

Ce n'est qu'après avoir usé inutilement des instruments en gomme, qu'on devra recourir aux sondes métalliques et de préférence à une sonde à petite courbure, telle que celle de Mercier ou de Leroy d'Etiolles.

Si l'on est parvenu, à l'aide de l'un ou de l'autre de ces procédés, à pénétrer dans la vessie, celle-ci une fois vidée, que reste-t-il à faire? Si le cathétérisme a été facile, on peut retirer la sonde, quitte à en pratiquer la réintroduction aussi souvent et aussi longtemps qu'il sera nécessaire. Mais si cette opération a présenté des difficultés, il est préférable de laisser la sonde à demeure, en la fixant solidement.

Cette pratique a été souvent critiquée et présente certainement des inconvénients. Les sondes les plus molles, placées à demeure, provoquent souvent de la douleur et des envies fréquentes d'uriner, elles déterminent presque toujours de l'uréthrite, quelquefois de la cystite, parfois même, chez les sujets très âgés et affaiblis, des ulcérations de l'urèthre et de la vessie. Mais l'écoulement uréthral, assez abondant au début, diminue de lui-même au bout de quelques jours, et finit même par disparaître complètement, si le malade est entouré de soins de propreté suffisants. On préviendra presque toujours la cystite en employant les sondes molles, que l'on placera de façon que leur bec dépasse à peine l'entrée du col vésical, et en faisant deux fois par jour une injection dans la vessie. L'ulcération des tissus constitue un accident grave, mais fort rare, que l'on évitera le plus souvent en ne laissant pas trop longtemps la sonde en place, en la remplaçant dès qu'elle présentera la plus petite altération, en soutenant enfin les forces du malade.

La sonde à demeure présente en revanche l'avantage inappréciable de permettre aux malades d'uriner seuls et aussi souvent que le besoin s'en fait sentir, sans être exposés aux dangers d'un cathétérisme difficile souvent répété.

On devra d'ailleurs bien se garder d'en prolonger l'usage outre mesure. Aussitôt que cela sera possible, on en suspendra l'emploi en lui substituant le cathétérisme avec une sonde en caoutchouc, pratiqué par le malade lui-même.

Nous n'avons considéré, dans ce qui précède, que les cas dans lesquels le cathétérisme était possible; mais il n'est pas très rare de voir échouer les chirurgiens même les plus habiles. On n'a plus alors à sa disposition que le *cathétérisme forcé*, qui consiste à pratiquer de vive force un passage à travers l'obstacle qui s'oppose à l'issue de l'urine par l'urèthre, et la *ponction de la vessie.*

Le cathétérisme forcé a été plus d'une fois pratiqué avec succès, et cependant il est aujourd'hui, et avec raison selon moi, presque complètement abandonné. Il vaut beaucoup mieux ponctionner la vessie avec un trocart capillaire. Cette opération, absolument inoffensive avec les instruments dont nous disposons actuellement, soulagera le malade, le soustraira aux dangers de la rétention complète, et permettra au chirurgien de renouveler avec beaucoup plus de chances de succès ses tentatives de cathétérisme, lorsque par suite de la déplétion de la vessie, la congestion prostatique aura sensiblement diminué.

Signalons pour terminer, sans le recommander d'ailleurs, un procédé imaginé par Thompson pour les cas de rétention persistante, et qui n'est autre chose qu'une sorte de drainage hypogastrique de la vessie.

B. *Kystes de la prostate.*

Les kystes de la prostate sont des *kystes par rétention.* Un des culs-de-sac glandulaires se trouvant séparé du reste de l'organe par l'oblitération de son canal excréteur, et la sécrétion continuant à se faire, sa cavité se dilate et finit par se transformer en une poche qui, tantôt reste cachée dans l'épaisseur de la glande, tantôt vient faire saillie à l'une de ses faces libres, le plus souvent du côté de la vessie et de l'urèthre.

Ces kystes s'observent fréquemment chez les individus atteints d'hypertrophie de la prostate, et nous en avons dit quelques mots à propos de l'anatomie pathologique de cette affection. On rencontre, en effet, au milieu du tissu de la glande hypertrophiée des cavités multiples, renfermant un liquide épais, jaunâtre, et dont les dimensions dépassent rarement celles d'un pois.

On a cependant observé parfois de ces kystes ayant atteint un volume considérable. C'est ainsi que Le Dentu rapporte dans son livre deux exemples de kystes développés aux dépens du lobe moyen de la prostate et faisant saillie du côté de la vessie. Dans l'un, c'est une tumeur du volume d'un grain de raisin, située immédiatement en arrière de l'orifice vésical de l'urèthre; dans l'autre (fig. 11), la tumeur est grosse comme l'extrémité du petit doigt, siège immédiatement en arrière de la lèvre postérieure du col, et renferme dans sa cavité un liquide fluide, lactescent, ayant tout à fait l'aspect extérieur du liquide prostatique. Dans les deux cas, deux petits fibromes dépendant du lobe médian faisaient saillie dans l'intérieur de la poche.

D'autres kystes résultent de la dilatation de l'utricule prostatique après

oblitération de son orifice. Nous en avons cité un exemple à propos des tumeurs du vérumontanum, et Englisch a pu constater cinq fois sur

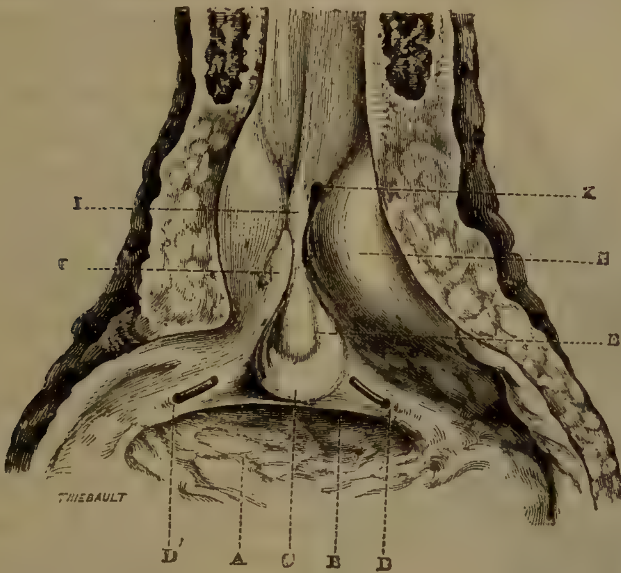


Fig. 11. — Kyste du lobe moyen de la prostate (Le Dentu).

soixante et dix cadavres de nouveau-nés, un développement anormal de l'utricule prostatique par rétention de sa sécrétion physiologique. La tumeur ainsi produite tantôt soulevait le vérumontanum, tantôt déterminait en même temps une saillie de la prostate du côté du rectum.

Les collections liquides décrites par certains auteurs, par Thompson en particulier, sous le nom de *kystes purulents* de la prostate, ne sont autre chose que des abcès chroniques, développés dans l'épaisseur de la glande, et communiquant avec l'urèthre par une large perte de substance. Il n'en est pas de même du fait remarquable présenté par Le Dentu à la Société de chirurgie en 1879; dans ce cas, presque toute la partie inférieure de la prostate était convertie en une vaste poche du volume d'une petite mandarine, renfermant dans sa cavité un mélange de mucus, de sang et peut-être de pus (fig. 13). Pour Le Dentu il s'agit incontestablement ici d'un kyste de la prostate résultant de la fusion d'un grand nombre de kystes glandulaires, dont les parois ont graduellement disparu; et ce qui semble le prouver, c'est que la poche communique avec la portion prostatique de l'urèthre, non par une perte de substance unique, comme dans les prétendus kystes purulents, mais par

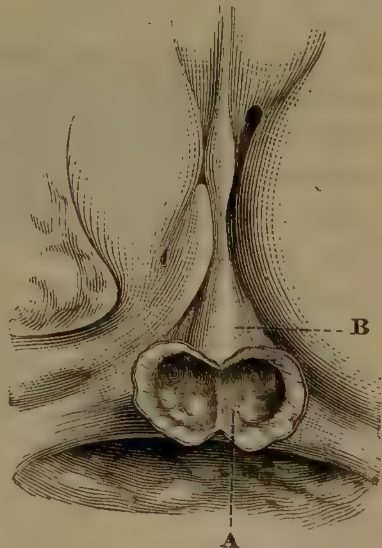


Fig. 12. — Le même kyste ouvert.

plusieurs orifices représentant les ouvertures des conduits excréteurs des glandes disparues.

Il nous reste à parler des *kystes hydatiques* de la prostate; mais ce que nous savons de cette variété de tumeurs se réduit à fort peu de chose, toute leur histoire reposant sur trois observations dont l'authenticité est loin d'être démontrée.

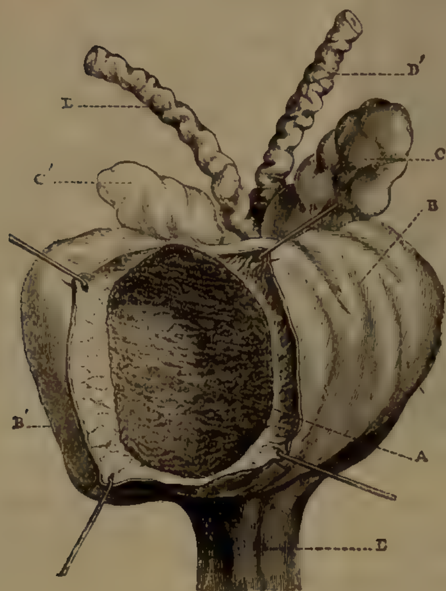


Fig. 13. — Kyste de la prostate à contenu muco-purulent: A, intérieur de la poche (Le Dentu).

Dans la première observation, rapportée par Lowdell (1), c'est une tumeur plus grosse qu'une tête de fœtus, et qui, lorsqu'on l'incisa, se trouva être un kyste hydatique parfaitement clos, au milieu duquel se perdait la substance propre de la prostate. Dans le second cas, observé par Mallez (2), il s'agit également d'une tumeur du volume d'une tête de fœtus de sept mois, dont le contenu, examiné au microscope, renfermait des crochets d'échinocoques. Mais rien ne prouve que dans l'un ou l'autre de ces deux faits, on ait eu affaire à un kyste hydatique de la prostate plutôt qu'à un kyste développé entre la vessie et le rectum, ainsi qu'il en existe plusieurs exemples.

La troisième observation, présentée en 1878 à la *Société anatomique* par Butruille, n'est pas plus probante. Le kyste multiloculaire occupait la partie antérieure du lobe gauche de la prostate, contenait un liquide citrin, *sans crochets*, et l'on s'est basé uniquement, pour établir qu'il s'agissait d'un kyste hydatique, sur l'aspect des parois ressemblant à du blanc d'œuf cuit.

On conçoit bien qu'avec des faits aussi contestables, il soit impossible de tracer une histoire clinique des kystes de la prostate.

Le traitement des kystes de la prostate consisterait, d'une part, à combattre la rétention d'urine, si elle survient, par le cathétérisme; d'autre part, à vider le kyste à l'aide d'une ou de plusieurs ponctions faites par le rectum.

C. *Tubercules de la prostate.*

La tuberculose de la prostate, connue seulement depuis le commencement de ce siècle, a été surtout bien étudiée par Dufour dans sa

(1) *Medico-chirurgical Transactions*, 1846, vol. XXIX.
(2) Planty-Mauxion, thèse de Paris, 1878.

remarquable thèse sur la tuberculisation des organes génito-urinaires (1), à laquelle les travaux ultérieurs n'ont presque rien ajouté.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — Le tubercule se présente dans la prostate, comme dans tous les organes, à l'état de granulation grise ou à l'état de crudité.

L'existence de la granulation grise, déjà signalée dans les observations à l'œil nu de Vidal et de Cruveilhier, a été confirmée par les recherches microscopiques de Virchow, de Rindfleisch, de Cornil et Ranvier.

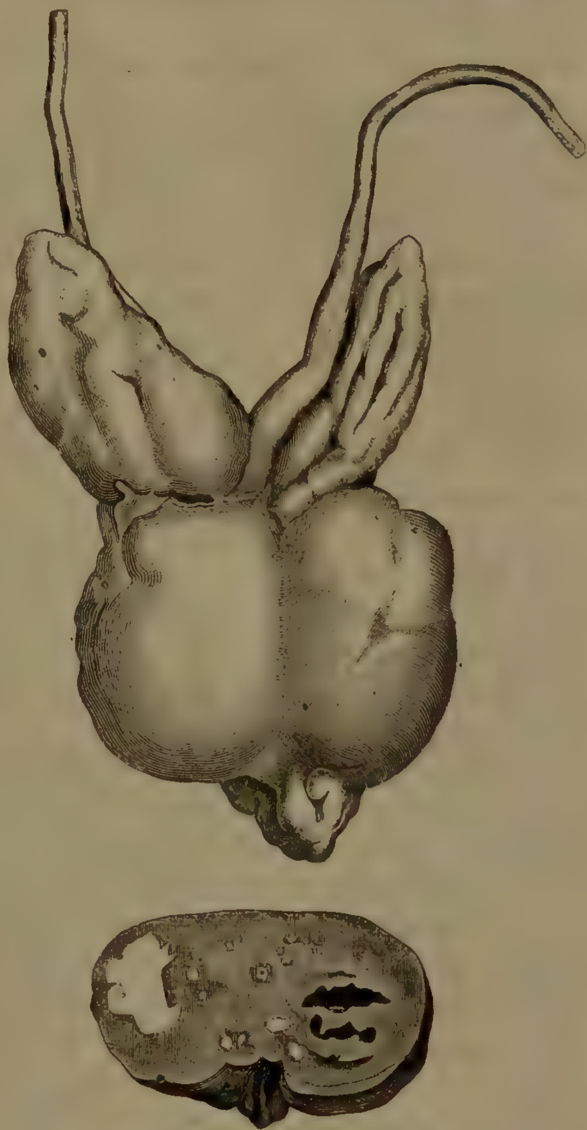


FIG. 14. — Tuberculose des organes génitaux. La prostate les vésicules séminales, surtout la gauche, les canaux déférents à leur origine, sont le siège de dépots tuberculeux. Sur une coupe de la prostate, on voit d'un côté une masse caséeuse, non encore ramollie; de l'autre, des cavernes vides de leur contenu; au milieu, des granulations et de petits noyaux tuberculeux (Reclus).

Quant aux tubercules crus, plus fréquents à la vérité, on les rencontre le plus souvent sous forme de noyaux irrégulièrement arrondis, séparés les uns des autres par du tissu sain et toujours très rapprochés de la muqueuse uréthrale, mais parfois aussi réunis et confondus en plusieurs petites masses et même en une masse unique, occupant un lobe tout entier ou les deux lobes de la glande.

A une période un peu plus avancée, le ramollissement survient, qui convertit les noyaux isolés en autant de petits abcès, et qui, lorsqu'il porte sur toute la masse, transforme la prostate en une vaste poche, véritable caverne limitée par sa coque fibreuse, et remplie d'un liquide purulent jaunâtre.

Très souvent la caverne prostatique communique avec l'urèthre par un ou plusieurs orifices; parfois aussi l'abcès tuberculeux, né dans la

(1) Thèse de doctorat, Paris, 1854.

prostate, va s'ouvrir dans la vessie, le rectum et même dans la cavité péritonéale; dans certains cas, enfin, le pus se fait jour du côté du périnée et de la région anale, donnant ainsi naissance à des fistules d'une nature particulière, sur lesquelles Ricord a le premier et avec raison appelé l'attention.

On voit, par ce qui précède, que le tubercule présente dans la prostate les mêmes phases d'évolution que partout ailleurs : granulation grise, tubercule cru, ramollissement caséeux, suppuration, cavernes. La transformation crétacée y a même été observée une fois par Broca (1).

On peut se demander quel est, au point de vue de la tuberculose, chez les individus atteints de prostatite tuberculeuse, l'état le plus habituel des poumons et des autres organes génito-urinaires?

Ce qu'il faut savoir tout d'abord, c'est que la prostate peut être atteinte la première, et même être atteinte seule, ainsi qu'en font foi deux observations, l'une de Béraud (2), l'autre de Pitha (3).

Le plus souvent cependant, les malades atteints de tubercules de la prostate en ont en même temps, soit dans le testicule et l'épididyme, ce qui est le cas le plus ordinaire, soit dans le rein et la vessie ; la lésion ayant débuté par le rein pour gagner ensuite la prostate en passant par l'uretère et la vessie, ou inversement remontant vers la prostate après avoir envahi primitivement le testicule et l'épididyme. Parfois alors le canal déférent est atteint par la dégénérescence, mais celle-ci le laisse le plus ordinairement intact.

Pour ce qui est des poumons, on peut conclure de l'examen des faits que si, chez les enfants, conformément à la loi de Louis, la coïncidence des lésions prostatiques et pulmonaires est une règle presque absolue; chez les adolescents et les adultes, contrairement à cette même loi, la tuberculisation de la prostate coexiste souvent avec une intégrité absolue des deux poumons, et que la généralisation est assez tardive. Ces conclusions ressortent des chiffres suivants empruntés à Reclus :

Sur trente sujets vivants, atteints de tuberculose des organes génito-urinaires, seize seulement présentaient dans le poumon des lésions analogues, tandis que sur trente individus morts, les deux tiers avaient des tubercules dans le poumon et dans les organes génito-urinaires, et les dix autres dans le système génito-urinaire seul.

Symptomatologie. Diagnostic. — Les signes de la tuberculose prostatique à son début ne présentent d'ordinaire rien de bien caractéristique, et sont plutôt en rapport avec la tuberculisation concomitante de la vessie, et en particulier de son col. C'est une douleur d'intensité variable, apparaissant pendant ou après la miction, et caractérisée par une sensation plus ou moins vive de chaleur et de brûlure. Le malade urine très

(1) *Bull. de la Soc. anat.*, 1851, p. 375.
(2) *Des maladies de la prostate*, 1857.
(3) *Virchow's Handbuch der spec. Pathologie*, 1855.

souvent et très peu à la fois, et éprouve à se satisfaire des difficultés analogues à celles que l'on observe dans l'hypertrophie, et qui peuvent aller jusqu'à la rétention complète. Les hématuries sont fréquentes, mais le sang n'est pas mélangé à l'urine, comme dans les hémorrhagies vésicales et rénales, il est expulsé pur, soit au début, soit à la fin de la miction.

Un phénomène beaucoup plus important, que l'on observe assez souvent et qui dépend de la lésion prostatique seule, c'est l'évacuation par l'urèthre d'une quantité variable de pus. Cet écoulement purulent d'emblée, mis par beaucoup de malades sur le compte d'une chaudepisse, bien qu'il ne présente ni l'acuité, ni les changements de coloration propres à cette affection, résulte de l'ouverture dans le canal d'un ou plusieurs foyers tuberculeux, ramollis et suppurés. Il cesse spontanément, au bout de vingt à trente jours, pour reparaître ensuite sans cause et avec les mêmes caractères, après avoir été comme la première fois annoncé par du malaise et quelques petits frissons.

Par le toucher rectal, dont on ne saurait se dispenser pour établir le diagnostic, on constate souvent dès le début une augmentation sensible du volume de la glande, et plus fréquemment encore de la douleur à la pression. Bientôt la prostate, au lieu de présenter partout une consistance égale, se laisse déprimer en certains points; sa surface n'est plus régulière, mais parsemée d'un nombre variable de bosselures, d'abord indurées, bientôt ramollies et fluctuantes. Il est rare d'ailleurs que l'altération reste confinée dans les limites de la glande. Sans parler du testicule et de l'épididyme dont il est facile de constater l'état, la tuberculose envahit d'ordinaire les canaux déférents et les vésicules séminales, et ces dernières semblent avoir été injectées avec du suif.

Le cathétérisme fournit au début un certain nombre de signes qui, à la vérité, diffèrent peu de ceux que nous avons signalés à propos de la tuberculose de la vessie : douleur plus ou moins vive, sensation d'arrêt, léger écoulement de sang. Il n'en est plus de même à une période très avancée de la maladie, lorsque les foyers tuberculeux ramollis et suppurés se sont ouverts dans l'urèthre. Le cathétérisme peut alors indiquer l'existence d'une *caverne* prostatique, la sonde s'engageant par son bec dans une cavité située en avant de la vessie, tandis que son extrémité libre donne issue à un mélange de pus et d'urine fétide.

Enfin l'examen des poumons, qu'il ne faudra jamais négliger, fournira non seulement pour le diagnostic mais aussi pour le pronostic les renseignements les plus précieux.

Pronostic. — La tuberculisation de la prostate est une affection toujours grave, même avec cette atténuation résultant de la tendance à la transformation caséeuse. La coexistence de lésions tuberculeuses dans les poumons ou dans d'autres parties de l'appareil génito-urinaire doit faire porter un pronostic presque fatalement mortel.

Traitement. — Le traitement général, sur lequel je ne veux pas insis-

ter, présente ici, comme dans toutes les affections tuberculeuses, une importance considérable.

Quant au traitement local, qui ne peut intervenir qu'à une période déjà avancée de la maladie, il variera suivant les cas. Lorsqu'un abcès se sera ouvert dans l'urèthre ou dans le rectum, des lavages seront pratiqués avec un liquide émollient et antiseptique. Si l'on constate la présence d'une collection volumineuse, on se hâtera de lui donner issue, soit à l'aide de la sonde, ainsi que Le Dentu eut l'occasion de le faire une fois, soit avec un bistouri introduit dans le rectum. Si enfin la suppuration envahissait la région périnéale, on pratiquerait les incisions et les débridements nécessaires.

Ce sont là les seuls cas dans lesquels il soit permis au chirurgien d'intervenir, et il doit toujours le faire avec la plus extrême discrétion.

D. *Cancer de la prostate.*

L'histoire du cancer de la prostate est de date tout à fait récente. On trouve bien, dans les ouvrages antérieurs au dix-neuvième siècle, des faits assez nombreux de *squirrhe* de cet organe; mais les anciens auteurs ayant appliqué cette dénomination à des dégénérescences de diverses sortes, ne présentant d'autre caractère commun qu'une consistance plus ou moins dure, il est naturel de penser que ces prostates squirrheuses étaient pour la plupart des prostates atteintes d'hypertrophie.

La première observation absolument authentique de cancer de la prostate est due à Langstaff et remonte au commencement de ce siècle; mais il faut arriver jusqu'à John Adams et Gross (de Philadelphie) pour trouver une description sommaire de la maladie qui nous occupe. Quelques années après, Thompson en rapporte dix-huit cas dans son *Traité des maladies de la prostate;* Oscar Wyss publie ensuite dix faits nouveaux dans un mémoire important qui date de 1866; enfin Jolly fait paraître en 1865 un travail très complet, basé sur quarante-cinq observations.

LANGSTAFF, *Transactions of med. chir. Soc.*, vol. VIII, 1817. — JOHN ADAMS, *Anatomy and diseases of the prostate gland.* Londres, 1853. — GROSS, *Diseases of the urinary organs*, Philadelphia, 1856. — THOMPSON, *Traité des maladies de la prostate.* Londres, 1861. — OSCAR WYSS, *Die heterologen Neubildungen der Vorsteherdrüse* (*Virchow's Archiv.*, Bd XXXV, p. 378). — JOLLY, *Essai sur le cancer de la prostate* (*Arch. gén. de méd.*, 1869, t. XIII et XIV).

ÉTIOLOGIE. — Le cancer de la prostate est une affection rare et presque toujours primitive. Parmi les quarante-cinq faits réunis par Jolly, trente-neuf fois la dégénérescence avait débuté dans la glande elle-même, six fois seulement celle-ci avait été atteinte secondairement.

On doit signaler, comme une particularité remarquable, la fréquence du cancer de la prostate chez les enfants même en bas âge. Neuf faits sur quarante-cinq se rapportent à des sujets au-dessous de neuf ans, et

pour chacun d'eux il s'agissait d'une affection primitive. Toutefois c'est entre cinquante et quatre-vingts ans que la maladie s'observe de préférence, sans qu'on puisse, comme le fait Thompson, considérer comme une circonstance prédisposante l'hypertrophie sénile de la glande, si fréquente après cinquante ans.

Anatomie pathologique. — Le tissu prostatique peut sans aucun doute devenir le siège de dégénérescences malignes de diverses sortes, mais il est difficile, à cause de l'absence presque complète de recherches histologiques, de décider quelle est de toutes ces variétés celle que l'on observe le plus fréquemment.

Le *sarcôme médullaire* paraît prédominer chez les jeunes sujets, et seul, Jolly aurait rencontré le *squirrhe* chez un enfant de trois mois. Chez les adultes et les vieillards, c'est surtout l'*encéphaloïde* que l'on observe, le squirrhe y est beaucoup plus rare. Les cas de *mélanose* sont au nombre de trois, et celui de *fongus hématoïde* de Langstaff est jusqu'à présent encore unique.

Le plus souvent (trente-cinq fois sur quarante) la glande est envahie tout entière, sept fois le lobe gauche et trois fois seulement le lobe droit avaient échappé à la dégénérescence. Le tissu glandulaire est toujours rapidement détruit, et c'est à peine si l'on en retrouve au milieu de la masse morbide quelques débris encore intacts.

Parfois la membrane d'enveloppe résiste à la destruction, et l'on trouve à l'autopsie une tumeur nettement circonscrite, dont la surface externe est tantôt et le plus souvent lisse et unie, tantôt bosselée et inégale, et dont les dimensions, souvent inférieures à celles d'une noix, peuvent atteindre ailleurs celles d'une tête de fœtus. C'est ainsi que dans un fait observé par Bree (1), chez un enfant de neuf mois, la prostate dégénérée constituait une tumeur volumineuse, ayant surtout pris son développement du côté du périnée, comprimant fortement le rectum et l'urèthre.

Lorsqu'au contraire l'enveloppe fibro-musculaire de la glande cède en un ou plusieurs de ses points, la néoplasie s'étend aux organes avoisinants qu'elle englobe dans sa masse et son volume peut devenir beaucoup plus considérable. Le plus souvent, les parois vésicales sont envahies et perforées dans le voisinage du trigone, la production morbide ne faisant d'abord que soulever la muqueuse pour se convertir plus tard en une masse fongueuse ulcérée.

Fait curieux, signalé jadis par Mercier, et érigé par lui en une sorte de loi, le cancer qui débute par le bas-fond de la vessie n'a aucune tendance à envahir la prostate. A l'appui de cette manière de voir, je citerai un cas dans lequel Fleming (2) trouva la prostate tout à fait intacte, bien qu'englobée dans une masse cancéreuse venue de la vessie.

L'urèthre est plus rarement envahi. On voit alors la néoplasie perforer

(1) *Med. Times*, vol. XIII, p. 248.
(2) *Canstatt's Jahresbericht*, t. IV. p. 371, 1858.

la muqueuse en plusieurs points, déformer le canal, obturer le col, et opposer au cathétérisme un obstacle souvent insurmontable.

Le ramollissement et l'ulcération de la tumeur sont en général assez longs à se produire, mais aussitôt commencée, la destruction s'étend rapidement à la masse tout entière. Les végétations se détachent et se mêlent à l'urine, la prostate se creuse de cavités irrégulières, pleines d'un mélange de sang, d'urine et de pus ; les organes voisins (vessie, rectum, vésicules séminales, uretères) sont atteints à leur tour; enfin la dégénérescence des ganglions pelviens, lombaires, mésentériques, inguinaux même, sert de prélude à l'infection générale.

On rencontre alors des productions secondaires dans les reins, dans le foie, dans les poumons et même dans la colonne vertébrale, ainsi que Thompson en a observé un exemple.

Symptomatologie. — Le cancer de la prostate présente d'ordinaire un début des plus obscurs; il peut même rester latent jusqu'au moment où apparaissent les douleurs, les hématuries, les troubles de la miction et l'altération de la santé générale.

Les douleurs, d'abord sourdes, bientôt lancinantes, sont toujours plus vives que lorsqu'il s'agit d'une hypertrophie simple. Elles sont tantôt spontanées, tantôt provoquées par les évacuations de l'urine, et acquièrent parfois une acuité assez grande pour rendre, en dépit de l'emploi des narcotiques, tout sommeil absolument impossible.

Les hématuries peuvent survenir alors même que la maladie n'a pas dépassé les limites de la prostate, mais on les observe surtout à la suite de sa propagation à la vessie. Elles sont le plus souvent peu abondantes et constituées par un mélange, en proportions variables, d'urine et de sang; parfois cependant, surtout à la suite de tentatives de cathétérisme, du sang pur est rejeté en grande quantité et sous forme de jet.

Les troubles de la miction sont exactement ceux que l'on observe dans l'hypertrophie sénile, dont les lésions ne diffèrent de celles du cancer que par la nature de l'obstacle qu'elles opposent à l'émission des urines. La dysurie est d'abord peu prononcée, mais elle augmente de plus en plus et peut aller jusqu'à la rétention complète.

Les complications vésicales et rénales (cystite purulente, pyélonéphrite, accès fébriles intermittents), déjà signalées à propos de l'hypertrophie, se produisent également ici et viennent parfois terminer brusquement la scène.

On conçoit facilement que, sous l'influence des cachexies urineuse et cancéreuse réunies, l'état général des malades s'altère profondément. privés presque complètement d'appétit et de sommeil, ils perdent leurs forces et finissent par succomber dans le marasme.

Les symptômes qui précèdent, et dont aucun ne présente rien de pathognomonique, ont besoin d'être complétés par les résultats de l'examen direct.

Par le toucher rectal, on constatera l'existence d'une tumeur unie ou

bosselée, dure ou ramollie par places, occupant la totalité de la glande ou l'une de ses moitiés seulement, et presque toujours très sensible à la pression.

Plus tard, la tumeur pourra être sentie à travers la paroi abdominale antérieure, ou même à travers les parties molles de la région périnéale, et devenir ainsi l'origine d'une erreur singulière, autrefois commise par Langstaff. Le malade était un enfant de huit ans, chez lequel il survint au périnée une tumeur qui fut prise pour un abcès et incisée, mais dont la véritable nature se révéla bientôt par l'apparition d'une végétation cancéreuse que l'on vit faire saillie à travers les lèvres de la plaie et prendre un développement rapide.

La durée de la maladie est assez difficile à déterminer. Celle de la période latente étant inconnue, on ne peut compter qu'à partir de l'apparition des troubles urinaires; on trouve ainsi une durée maximum de sept mois chez les enfants et de neuf ans chez les adultes et les vieillards. Mais on doit, chez ces derniers, tenir compte de l'hypertrophie sénile et des troubles urinaires déterminés par elle, antérieurement à l'apparition du cancer, et par suite il est impossible d'évaluer même approximativement la durée du cancer de la prostate chez le vieillard.

Diagnostic. — Le diagnostic du cancer de la prostate offre presque toujours de très sérieuses difficultés; il est même parfois impossible, au moins au début, de l'établir avec certitude. Le cathétérisme, qui dans les premiers temps de la maladie ne peut guère servir qu'à faire exclure l'hypothèse de l'existence d'un calcul, fournit plus tard des renseignements vraiment importants, lorsque le bec de la sonde ne parvient plus à franchir le col, lorsqu'il s'engage dans l'une des cavités creusées dans l'épaisseur de la glande, lorsque enfin l'introduction de l'instrument détermine des douleurs extrêmement vives et une hématurie abondante.

Un autre élément dont il importe de tenir le plus grand compte, c'est l'âge des sujets. Chez les enfants, une tumeur siégeant entre le rectum et l'urèthre, et donnant lieu à l'ensemble symptomatique que nous avons décrit, ne peut guère être qu'un cancer de la prostate; la tuberculose de cet organe, à laquelle on pourrait peut-être songer, n'est jamais aussi précoce.

Chez les adultes et les vieillards, les choses ne sont pas aussi simples, et rien ne le prouve mieux que ce fait relevé par Jolly, savoir, que sur les quarante-cinq observations réunies par lui, il y a eu quarante et une erreurs de diagnostic. Cependant l'existence simultanée de troubles de la miction et de douleurs vives, association qui fait le plus souvent défaut dans l'hypertrophie sénile, le développement rapide de la tumeur, l'altération de l'état général, beaucoup plus précoce que celle de la cachexie urineuse simple, ne sauraient manquer, maintenant surtout que la maladie est mieux connue, d'éveiller dans l'esprit du chirurgien l'idée d'une tumeur maligne.

Traitement. — Le traitement du cancer de la prostate doit être pure-

ment palliatif, et je ne mentionnerai que pour mémoire les tentatives faites par certains chirurgiens dans le but d'en obtenir la cure radicale.

Les principales indications à remplir sont les suivantes : calmer la douleur, combattre la constipation, évacuer les urines par le cathétérisme ou en cas d'impossibilité par la ponction de la vessie avec canule laissée à demeure.

E. *Concrétions et calculs de la prostate.*

Il ne sera question ici que des calculs qui prennent naissance et s'accroissent dans l'épaisseur de la prostate ; ceux qui venus de la vessie ou des reins, ou bien encore formés dans une autre partie de l'urèthre, ne font que s'arrêter dans sa portion prostatique, seront étudiés un peu plus tard.

La composition chimique de ces calculs permet de les ranger en trois catégories : la première comprenant ceux qui sont formés exclusivement de matières organiques, la seconde ceux dans la composition desquels entrent également des substances minérales, la troisième enfin ceux qui sont exclusivement constitués par ces dernières.

1° Les *concrétions prostatiques* se présentent le plus souvent sous forme de petits corps jaunâtres, brunâtres ou tout à fait bruns, déjà signalés par Morgagni et comparés par lui à des grains de tabac à priser. Les plus volumineuses sont généralement placées de chaque côté du vérumontanum et logées soit sous la couche épithéliale de la muqueuse, soit tout près de l'embouchure des conduits excréteurs des glandules prostatiques. Elles sont parfois si nombreuses, que la glande en est comme farcie, et qu'on en rencontre non seulement dans toutes les ramifications des conduits excréteurs, mais encore dans les culs-de-sac glandulaires.



Fig. 15. — Deux concrétions de la prostate.

Les concrétions prostatiques n'existent pas chez l'enfant, mais on en rencontre fort souvent après la puberté dans des prostates d'ailleurs absolument normales. Elles sont surtout nombreuses chez le vieillard, d'où cette erreur dont

nous avons déjà parlé, et qui consiste à regarder leur présence comme la cause de l'hypertrophie sénile.

Les dimensions de ces petits corps varient d'ordinaire entre 0mm,01 et 0mm,25. Leur forme est globuleuse, olivaire, ramifiée, prismatique, cubique, polyédrique. Au début, ils ne sont visibles qu'au microscope, et apparaissent sous forme de petites masses d'un jaune ambré, légèrement granuleuses ou homogènes. L'aggloméraiton de deux ou trois de ces concrétions donne naissance au noyau, autour duquel se fait une stratification de couches concentriques qui a fait comparer ces petits corps à des grains de fécule.

La partie centrale tranche sur le reste par une coloration tantôt plus, tantôt moins foncée. L'écorce est toujours plus claire.

Leurs réactions chimiques doivent les faire considérer comme des corps azotés (Robin).

Les noyaux de ces concrétions résulteraient, d'après Thompson, de l'agglomération de ces corps jaunes, fortement réfringents, qu'on trouve dans le liquide prostatique, et c'est autour de cette agglomération de corps jaunes que se disposeraient un certain nombre de couches concentriques.

2° A ces concrétions organiques s'ajoutent parfois des substances minérales, soit par voie d'infiltration, soit par simple superposition. La quantité de substance organique est alors en raison inverse du volume. Dans les petits calculs, la proportion de sels est de 46 pour 100; dans les plus gros, elle atteint 85 pour 100; et ces sels sont toujours du phosphate de chaux en très grande quantité, du carbonate de chaux en proportion minime, et des traces de phosphate ammoniaco-magnésien basique.

3° Mais il se développe aussi dans l'épaisseur de la prostate des *calculs vrais*, exclusivement composés de substances minérales, et qui tantôt solitaires, tantôt au nombre de deux ou trois, deviennent parfois beaucoup plus nombreux. Ils sont d'abord séparés les uns des autres et contenus chacun dans une cavité spéciale; mais plus tard l'augmentation de leur volume et de leur nombre amène une véritable atrophie du tissu glandulaire, de telle sorte qu'une portion plus ou moins étendue de la prostate, ou la prostate tout entière, se convertit en une poche unique pleine de petites masses solides qui plus tard s'agglomèrent pour n'en plus former qu'une seule, de dimensions beaucoup plus considérables, pouvant aller jusqu'à dix et même douze centimètres.

Dans certains cas, cette masse envoie des prolongements du côté de l'urèthre ou de la vessie, d'où la formation de *calculs uréthro-prostatiques* ou *vésico-prostatiques*, dont il sera question plus tard, à l'occasion des calculs de l'urèthre.

Ces calculs, dans la composition desquels il n'entre que du phosphate de chaux et des traces de phosphate ammoniaco-magnésien basique présentent une coloration blanche, jaunâtre ou brunâtre, et une consistance aussi ferme que celle de la porcelaine.

Symptomatologie. — Je ne dirai rien des concrétions organiques qui le plus souvent passent absolument inaperçues pendant la vie, et doivent être plutôt regardées comme une curiosité anatomique.

Quant aux calculs appartenant à la seconde et surtout à la troisième catégorie, ils peuvent également rester longtemps ignorés, et ne déterminent d'ordinaire aucun symptôme bien net, aussi longtemps qu'ils restent cachés dans l'épaisseur de la glande. Dans certains cas cependant,



Fig. 16. — Caverne de la prostate contenant quatre calculs *E* (Le Dentu).

leur présence suffit pour occasionner une inflammation aiguë du tissu prostatique, suivie de la formation d'un abcès.

Ils peuvent également, lorsqu'ils font saillie dans l'urèthre, opposer à la miction un obstacle plus ou moins prononcé.

Le diagnostic est quelquefois possible par le toucher rectal, et l'on a pu, dans certains cas, sentir ainsi nettement les calculs logés dans la prostate,

et même percevoir une sorte de crépitation résultant de leur collision.

Quelquefois aussi à l'aide du cathétérisme pratiqué avec une sonde métallique, on éprouve, avant qu'il ne s'écoule de l'urine par l'extrémité libre, une sensation particulière de choc ou de frottement.

TRAITEMENT. — Les pierres saillantes dans l'urèthre seront extraites à l'aide des différents instruments que nous décrirons à l'occasion des corps étrangers de ce conduit.

Si l'on reconnaissait la présence de calculs encore logés dans l'épaisseur de la prostate, on pratiquerait la taille prostatique et de préférence la taille médiane.

IV. — MALADIES DE L'URÈTHRE

ARTICLE PREMIER

LÉSIONS TRAUMATIQUES DE L'URETHRE

Parmi les lésions traumatiques de l'urèthre les unes sont produites de *dehors en dedans*, les autres de *dedans en dehors;* ces dernières succédant à l'introduction de corps étrangers dans la cavité uréthrale, ou survenant plus spécialement à la suite de manœuvres chirurgicales maladroites (*fausses routes*).

§ 1er. — **Lésions traumatiques de l'urèthre produites de dehors en dedans.**

Ces lésions comprennent : 1° les *plaies proprement dites* par instruments piquants ou tranchants; 2° les *contusions* et *plaies contuses*, plus souvent désignées sous le nom de *ruptures* ou *déchirures* de l'urèthre, lorsqu'elles ne s'accompagnent pas de solution de continuité des parties molles péri-uréthrales.

1° Plaies proprement dites.

Par sa situation, l'urèthre échappe assez facilement à l'action des instruments piquants ou tranchants. Protégé en arrière par toute l'épaisseur du périnée et par les pubis, il se trouve enchâssé en avant dans la gouttière que présentent les corps caverneux à leur partie inférieure; d'où il résulte, que si l'urèthre peut être blessé isolément dans sa portion périnéale, il ne le sera que fort rarement dans sa portion libre, sans qu'il existe une plaie concomitante des corps caverneux.

Les *piqûres* de l'urèthre sont sans importance. Elles s'accompagnent habituellement d'un léger écoulement sanguin par le méat, d'une ecchymose siégeant au point où l'instrument a pénétré, et elles guérissent spontanément au bout de quelques jours.

Les *plaies par instrument tranchant* sont plus sérieuses, et leur gravité varie avec leur étendue et leur siège. Celles de la portion périnéale sont extrêmement rares, se caractérisent par l'issue plus ou moins abondante de l'urine, et guérissent spontanément avec une rapidité extrême, dont on peut se faire une idée par la manière dont se compor-

tent les plaies qui résultent de la taille périnéale. On devra cependant, pour prévenir autant que possible une infiltration d'urine, placer une sonde à demeure. On se gardera de fermer la plaie par des points de suture et on la recouvrira d'un pansement simple.

Les plaies de la portion libre de l'urèthre s'accompagnent, pour peu qu'elles soient étendues, d'une solution de continuité des corps caverneux, et par suite d'une hémorrhagie abondante mais peu grave, qui s'arrête spontanément, ou à la suite d'une compression légère.

Le traitement consistera dans l'introduction d'une sonde à demeure que l'on choisira cylindrique, si l'urèthre n'a pas été sectionné dans toute sa circonférence. Si, au contraire, l'étendue de la plaie fait croire à une division complète du canal, on devra, à cause de la rétraction de ses deux bouts, se servir de préférence d'une sonde à bout conique ou olivaire, dont l'extrémité à la fois fine et mousse rencontrera moins d'obstacles.

La sonde une fois placée, on pratiquera la suture de la plaie, soit la suture à points séparés et très rapprochés, soit mieux encore la suture enchevillée. On retirera la sonde à la fin du deuxième ou du troisième jour, dans la crainte de la voir déterminer une inflammation suppurative qui empêcherait la réunion immédiate.

Si l'on ne réussit pas à passer une sonde dans le bout postérieur, on pourra, comme le conseille Voillemier et comme Reybard l'a pratiqué avec succès, suturer quand même, mais en surveillant la miction avec le plus grand soin, et en levant les points de suture au moindre signe d'infiltration.

Dans les cas où les corps caverneux auraient été divisés dans la plus grande partie de leur étendue, la conduite du chirurgien serait identique.

On devra se rappeler, d'ailleurs, que toute blessure transversale de l'urèthre, même la plus simple, laisse fatalement après elle un rétrécissement cicatriciel le plus souvent extrêmement rebelle. Nous reviendrons un peu plus loin sur cette complication.

2° Plaies contuses. — Ruptures et déchirures.

Il existe deux variétés de plaies contuses de l'urèthre. Dans la première, que nous ne ferons que mentionner, et dont le type est la plaie par arme à feu, la solution de continuité comprend non seulement l'urèthre, mais encore les parties molles qui le recouvrent ; dans la seconde, à laquelle seule la dénomination de *rupture* ou *déchirure* est applicable, la solution de continuité complète ou incomplète de l'urèthre existe seule sans plaie des parties molles.

Velpeau. *De la contusion dans tous les organes*, thèse de concours, 1833, p. 105. — Franc. *Observations sur les rétrécissements traumatiques de l'urèthre*, 1840. — Reybard. *Traité pratique des rétrécissements de l'urèthre*, 1853. —

Voillemier. *Traité des maladies des voies urinaires*, 1868. — Cazaux. *Des lésions traumatiques de l'urèthre*, thèse de Paris, 1872. — Bollard. *Étude sur les contusions de l'urèthre*, thèse de Paris, 1875. — Cras. *Mém. sur les ruptures de l'urèthre* (*Bullet. de la Soc. de chir.*, 1876). — Guyon. *Rapport sur le mém. précédent* (*Ibid.*). — Terrillon. *Des ruptures de l'urèthre*, thèse d'agrégation, 1878.

Étiologie. — Les ruptures de la portion libre de l'urèthre sont rares, celles des régions bulbeuse et membraneuse sont au contraire très fréquentes. Quant à leurs causes et à leur mécanisme, ils diffèrent suivant les cas.

Ruptures de la portion libre. — Très rarement la rupture de la portion libre a lieu par contusion directe, la verge étant à l'état de repos. On en connaît cependant un certain nombre d'exemples. Voillemier cite le cas d'un homme dont l'urèthre fut rompu par un coup de pied de cheval, et l'on trouve dans la thèse de Bollard l'observation d'un homme de soixante ans qui fut renversé par une lourde voiture, dont la roue lui passa sur la partie supérieure des cuisses, froissant le pénis à sa naissance près du pubis. Dans chacun de ces deux faits, c'est sur le pubis que l'urèthre a été comprimé et déchiré.

Dans l'exemple suivant, également emprunté à Voillemier, la verge s'est trouvée prise entre deux corps durs: un valet de chambre voulant fermer le tiroir de sa commode, le poussa si malheureusement avec la partie supérieure de ses cuisses, que sa verge alors pendante fut violemment serrée et qu'il y eut rupture de l'urèthre.

Un peu plus fréquemment, une contusion directe a pu déchirer l'urèthre alors que la verge était en érection. C'est ce qui arriva à cet homme dont parle Voillemier, qui, se trouvant dans une maison de prostitution, reçut en avant du scrotum, sur la verge en état d'érection, un coup de pincette qui lui rompit l'urèthre sans que la peau fût intéressée.

Pendant l'érection, la rupture de l'urèthre peut encore se faire par un autre mécanisme: par torsion ou par exagération de courbure de la verge. Tantôt alors on aura affaire à une rupture comprenant à la fois le corps spongieux et les corps caverneux, à ce qu'on a appelé la *fracture de la verge*, tantôt l'urèthre est seul rompu sur une de ses parois. La cause la plus fréquente de ce genre de rupture est l'accomplissement du coït dans certaines conditions ; ou bien, comme le fait remarquer Demarquay, c'est à la suite d'un violent effort d'intromission, ou encore pendant l'acte même du coït, alors qu'un faux mouvement produit une flexion brusque de la verge contre le pubis ou le périnée de la femme.

Dans d'autres cas, dont on a également observé quelques exemples, c'est à la suite d'une torsion brusque et énergique de la verge, exercée avec la main, que la déchirure a eu lieu.

Je signalerai enfin, comme cause fréquente de l'accident que nous

étudions, la pratique absurde de certains individus atteints d'uréthrite aiguë, qui consiste à rompre la *corde*, c'est-à-dire à placer la verge sur une table et à frapper avec le poing sur sa face dorsale.

Ruptures de la portion périnéale. — Les traumatismes qui atteignent la région périnéale peuvent se ramener à deux types principaux : ou bien l'individu fait une chute sur le périnée, ou bien un coup, un choc est appliqué sur la région périnéale.

Les exemples de la première variété sont nombreux et se rapportent presque tous à des chutes à califourchon sur des corps de nature variable, une traverse de bois, un madrier, une vergue de navire, etc. Les ruptures succédant à un coup porté sur le périnée sont beaucoup plus rares; un coup de pied d'homme ou de cheval agissant sur la partie antérieure du périnée, les cuisses étant écartées, ou au contraire sur le périnée saillant en arrière, le corps étant penché en avant, en sont les causes les plus habituelles.

Le mécanisme de ces ruptures a depuis longtemps fixé l'attention des auteurs qui ont émis à ce sujet des opinions contradictoires. Pour Velpeau et Franc, la lésion uréthrale résulterait d'un écrasement de la portion membraneuse de l'urèthre contre le bord inférieur de l'arcade pubienne, ou de sa portion bulbeuse sur la face antérieure du pubis, et cette opinion, reproduite par tous les auteurs, a longtemps été adoptée sans conteste.

Elle a cependant été combattue par Cras, qui, dans un mémoire paru en 1876, chercha à édifier une théorie nouvelle. Suivant lui, l'urèthre fixé par le ligament de Carcassonne à deux centimètres environ du bord inférieur de la symphyse, ne saurait venir s'y écraser; il pourrait tout au plus être comprimé sur la face antérieure du pubis qui, dans la station verticale, fait un angle de 30 à 35 degrés avec l'horizon, mais ce serait là un mécanisme rare.

Suivant Cras, le corps contondant n'atteint presque jamais directement la ligne médiane du périnée; il agit le plus souvent sur l'un des côtés, repoussant l'urèthre latéralement, de telle sorte que ce dernier se trouve comprimé entre le corps contondant et la partie la plus élevée de la branche descendante des pubis. Il existe en ce point une arête vive, que l'on sent à travers la peau et qui dépasse de plusieurs millimètres un plan tangent à la face antérieure de la symphyse.

D'autre part, A. Poncet de Lyon (1) a conclu, d'expériences faites sur le cadavre avec Ollier, que la théorie de Velpeau (écrasement contre le pubis) est applicable aux déchirures de la portion bulbeuse. Quant aux déchirures de la portion membraneuse, elles résulteraient d'une véritable section du canal contre le bord tranchant d'un ligament spécial (*ligament transverse de Henle*), sorte de bride fibreuse à bord

(1) *Note sur le siège précis des ruptures de l'urèthre et sur leur mécanisme* (*Lyon médical*, 1871, p. 709).

coupant, légèrement concave, étendu transversalement entre les deux parties descendantes du pubis, et dont la hauteur est de 10 à 12 millimètres. L'urèthre, dans les expériences d'Ollier et Poncet, a été trouvé coupé à ce niveau, mais seulement aux dépens de sa paroi supérieure. Nous verrons que ce fait est en contradiction formelle avec les résultats de nombreuses autopsies.

Enfin plus récemment, Terrillon, reprenant à son tour la question, est arrivé aux conclusions suivantes, également basées sur l'expérimentation cadavérique :

1° La chute à califourchon sur un corps peu volumineux, pouvant s'enclaver facilement dans l'angle sous-pubien, produit la rupture de l'urèthre suivant le mécanisme indiqué par Cras (*écrasement de l'urèthre sur le bord tranchant de la branche ischio-pubienne*), et la rupture siège à la partie moyenne du bulbe, sur la paroi inféro-latérale du canal.

2° Lorsque la chute à califourchon a lieu sur un corps volumineux, s'enclavant difficilement sous le pubis, l'urèthre est écrasé sur la face antérieure du pubis, ou même sur le bord inférieur de cet os, et la rupture siège sur la partie antérieure du bulbe ou sur le corps spongieux et intéresse la paroi inférieure du canal.

Les coups portés sur le périnée produisent des résultats analogues aux précédents.

Ruptures de l'urèthre par fracture du pubis. — On conçoit facilement que l'urèthre, séparé du pubis par une distance qui ne dépasse jamais 15 à 20 millimètres, puisse, à la suite d'une fracture de cet os et d'un déplacement même peu marqué de l'un des fragments, subir des désordres plus ou moins considérables. On conçoit également que, tandis que les portions spongieuse, bulbeuse et même prostatique qui jouissent d'une certaine mobilité, échappent assez facilement à l'action du corps contondant, la portion membraneuse, fixée par le ligament de Carcassonne, ne peut fuir devant lui. L'expérience démontre, en effet, que c'est le plus souvent cette portion membraneuse qui se trouve atteinte par le bord inférieur de l'os déplacé.

Il est certain cependant que, dans un grand nombre de fractures du pubis, la rupture de l'urèthre se produit par un mécanisme différent ; je veux parler de la rupture *par traction*, *par déplacement* des parois uréthrales fixées par les aponévroses. Un fragment du pubis, en s'enfonçant du côté du bassin, entraîne avec lui le ligament de Carcassonne qui lui-même tiraille les parois de l'urèthre et les déchire.

Enfin la fracture du pubis peut, par un autre mécanisme encore, produire non pas une rupture mais une véritable *plaie contuse* de la paroi uréthrale : une esquille osseuse, plus ou moins pointue, se détache du reste de l'os et vient directement atteindre et perforer l'urèthre.

Je dois signaler ici une confusion possible : dans certains cas de con-

tusion du périnée, il se produit en même temps que la rupture de l'urèthre une fracture plus ou moins étendue du pubis. La fracture est ici secondaire, elle n'a rien à voir dans le mécanisme de la rupture de l'urèthre.

La déchirure de l'urèthre peut même se produire sans fracture du pubis et par simple dislocation de la symphyse ayant amené un chevauchement des deux os. Il se pourrait même que cette dislocation ne fût que momentanée, les os revenant à leur situation normale et la rupture de l'urèthre restant ainsi le seul témoin de cette lésion du bassin.

Dans certains exemples d'individus pris sous un éboulement, en particulier dans un fait rapporté par Voillemier, la rupture de l'urèthre n'a pu se produire que de cette façon, et ce même mécanisme nous semble applicable à un fait de Thompsom dans lequel une chute verticale sur les pieds s'accompagna d'une rupture uréthrale, que l'auteur prétend expliquer par l'action musculaire.

Cette même action musculaire a été invoquée par les auteurs du *Dictionnaire* en 60 volumes, dans deux faits de rupture de l'urèthre, observés à l'Hôtel-Dieu, et dans lesquels il s'agissait probablement, soit de dislocation simple, soit de fractures du bassin méconnues.

Anatomie pathologique. — La rupture de l'urèthre ne s'étend pas constamment à toute l'épaisseur des parois de ce conduit; aussi, peut-on dans cette lésion admettre plusieurs degrés :

1er *degré* ou *rupture interstitielle;*

2e *degré :* rupture de la muqueuse et du tissu sous-jacent;

3e *degré :* rupture *totale* de la paroi de l'urèthre, *complète* ou *incomplète* selon qu'elle intéresse tout ou partie de la circonférence du canal.

Cette distinction en degrés n'est d'ailleurs appliquable qu'aux ruptures de la partie spongieuse de l'urèthre, la seule dont les parois comprennent trois tuniques : une tunique externe ou fibreuse, une tunique moyenne constituée par le tissu spongieux, et enfin une tunique interne formée par la muqueuse et le tissu sous-muqueux.

1er *degré* ou *rupture interstitielle.* — Cette variété de rupture dans laquelle le tissu spongieux est seul intéressé, alors que la muqueuse et l'enveloppe extérieure fibreuse ont résisté, se produit avec une facilité extrême et sous l'influence d'une contusion qui, dans toute autre région du corps, pourrait passer inaperçue. Reybard nous paraît avoir donné l'explication la plus rationnelle de cette friabilité toute spéciale du tissu spongieux.

Les trabécules de ce tissu limitent des vacuoles contenant du sang; sous l'influence d'un choc *instantané*, ce liquide incompressible tend à s'échapper dans tous les sens et fait ainsi éclater les parois de ces vacuoles.

Par suite de cette *rupture interstitielle*, il se forme au niveau du point contus une poche sanguine, limitée en arrière et en avant par le tissu spongieux resté intact, en dehors par l'enveloppe fibreuse inextensible,

en dedans par la muqueuse qui est refoulée vers la cavité de l'urèthre et produit ainsi une sorte de rétrécissement aigu de ce canal.

2e *degré.* — Dans ce second degré, il existe une rupture de la muqueuse et du tissu sous-muqueux, qui toujours s'accompagne de rupture interstitielle.

Parfois la muqueuse est à peine éraillée en un ou plusieurs points; le plus souvent la rupture de celle-ci met en communication la poche sanguine interstitielle avec la cavité de l'urèthre, d'où résultent d'une part le passage du sang dans l'urèthre et son issue au dehors, d'autre part l'entrée plus ou moins aisée de l'urine dans le foyer de la rupture.

Il est rare que dans ce degré la muqueuse soit déchirée dans toute sa circonférence. Cras en cite cependant un exemple dans lequel il trouva, à la suite d'une chute à califourchon, une rupture complète de la muqueuse au niveau de la portion moyenne du bulbe.

Dans les cas de rupture incomplète de la muqueuse, c'est la paroi inférieure qui est le plus souvent atteinte.

3e *degré.* — Il existe alors une déchirure simultanée de la muqueuse, du tissu spongieux et de la membrane fibreuse qui l'entoure. La déchirure est transversale, toutes les couches de la paroi sont rompues au même niveau, d'où communication de la cavité uréthrale avec les tissus du périnée. On peut d'ailleurs constater dans ce degré deux variétés bien distinctes : la rupture est *incomplète* ou *complète.*

La rupture *incomplète* n'occupe qu'une partie de la circonférence de l'urèthre. Rarement la lésion se réduit à une simple perforation; le plus souvent les parois sont largement déchirées, mais il persiste une languette de tissu sain, reliant les deux bouts, siégeant généralement à la paroi supérieure et présentant une grande importance, soit au point de vue du cathétérisme, soit au point de vue de la recherche du bout postérieur.

Par suite de l'élasticité des parois uréthrales. les bords de la solution de continuité s'écartent l'un de l'autre, laissant entre eux une plaie béante plus ou moins remplie de caillots accumulés.

Lorsque la rupture est *complète*, le canal est divisé transversalement; les deux bouts, l'un postérieur, l'autre antérieur, sont rétractés, séparés l'un de l'autre par une distance qui peut varier de deux à quatre centimètres, parfois même situés latéralement l'un par rapport à l'autre. Il existe entre eux une cavité pleine de caillots, communiquant avec les parties molles du périnée, et qui plus tard contiendra un mélange de pus, d'urine et de sang.

Les bouts de l'urèthre, comprenant la muqueuse et le corps spongieux, forment les limites antérieure et postérieure de cette cavité. Le corps spongieux coupé en travers, présente une surface irrégulière, déchiquetée, et qui examinée sous un filet d'eau, est hérissée de filaments multiples, de houppes qui ne sont autre chose que des trabécules atteintes par le traumatisme. La muqueuse recroquevillée, froncée, sou-

vent difficile à reconnaître, met parfois un obstacle momentané au passage d'une sonde. Dans quelques cas, la muqueuse du canal peut être décollée, disséquée pour ainsi dire et flotte par son extrémité antérieure et sur une certaine longueur dans le foyer de la rupture.

Particularités relatives à la rupture de la portion membraneuse. — Le plus souvent alors la rupture est totale, en raison du peu d'épaisseur des parois et de la faible résistance des muscles qui l'entourent. Ce n'est que dans des cas tout à fait exceptionnels que la muqueuse sera simplement éraillée ou fendillée.

La rupture peut d'ailleurs être ici également *complète* ou *incomplète* par rapport à la circonférence de l'urèthre.

S'il existe une fracture du bassin, le fragment déplacé pourra entraîner avec lui un des bouts de l'urèthre et produire ainsi un déplacement latéral des deux bouts que j'ai déjà mentionné, et qui rendra particulièrement pénible la recherche du bout postérieur.

Particularités relatives aux ruptures de la portion pénienne. — La rupture complète de la portion pénienne est extrêmement rare. La tunique fibreuse résiste, ce qui s'explique par la nature même du mécanisme qui a présidé à la rupture, et qui n'est presque jamais celui de la contusion. Dans la majorité des cas, la lésion consiste dans la rupture de la muqueuse et d'une certaine étendue du tissu spongieux sous-jacent.

Siège de la rupture. — Pour la portion pénienne de l'urèthre, le siège de la rupture est en rapport avec la cause, et sa délimitation exacte présente peu d'importance. Il en est tout autrement pour la portion périnéale. Cette question du siège de la lésion dans les ruptures de l'urèthre a été très discutée.

Pour Franc et Reybard, la rupture résultant d'une contusion du périnée, siège le plus souvent dans la partie de l'urèthre qui s'étend entre le ligament de Carcassonne et le ligament suspenseur de la verge. C'est là une donnée un peu vague, et on est en droit de demander dans la délimitation du siège de la rupture une précision plus grande.

De ses recherches reposant sur les renseignements recueillis à l'autopsie, et sur l'examen fait au moment où l'incision périnéale a été pratiquée, Cras tire la conclusion suivante : toutes les fois que l'examen a été fait attentivement, on a trouvé la région bulbeuse atteinte. Guyon, dans son rapport sur le mémoire de Cras, se range à cette opinion.

Terrillon enfin, se fondant sur les résultats des autopsies, sur les explorations pratiquées par les chirurgiens pendant les opérations d'uréthrotomie, et sur ses propres expériences, arrive à des conclusions tout à fait analogues.

Dans les contusions du périnée, les ruptures siègent le plus souvent au niveau de la partie moyenne ou antérieure du bulbe. Il reste toujours en avant du ligament de Carcassonne un lambeau de canal ayant une longueur qui varie de 1 à 3 centimètres.

Les ruptures de la portion membraneuse s'accompagnent presque constamment de fracture ou de dislocation du bassin.

Celles de la région prostatique sont absolument exceptionnelles.

Étendue de la rupture. — La connaissance de l'étendue de la rupture est plus intéressante encore que celle du siège. La rupture est-elle *complète* ou *incomplète?* Quelle est la paroi qui a échappé au traumatisme? Ces deux questions présentent une importance capitale au point de vue du traitement, pour l'introduction d'une sonde et la recherche du bout postérieur.

Cependant, on ne trouve dans les auteurs que des données incertaines sur le degré de fréquence relative des lésions dont il s'agit.

D'après Terrillon, dont l'opinion n'est d'ailleurs qu'hypothétiquement émise, les ruptures complètes seraient plus fréquentes dans la région membraneuse, tout à fait exceptionnelles dans la région pénienne.

Pour ce qui regarde le siège des ruptures incomplètes, on admet qu'elles occupent la paroi inférieure. Seul Ollier, se fondant sur les expériences dont nous avons déjà parlé, soutient une opinion contraire; pour lui, la rupture se ferait aux dépens de la paroi supérieure.

Lésions des parties voisines de l'urèthre. — Au périnée, ce sont principalement des décollements sous-cutanés ou sous-aponévrotiques, accompagnés d'épanchements sanguins plus ou moins abondants. Le plus souvent, ces foyers ne communiquent pas avec la lésion uréthrale; d'autres fois, ils communiquent avec elle, d'où résulte la formation dans leur cavité d'un mélange de sang, d'urine et de pus.

Parfois le ligament de Carcassonne se déchire ou plutôt se décolle à ses attaches latérales, le foyer sanguin se prolongeant jusque dans la fosse iliaque. Dans quelques faits, on signale la déchirure du ligament triangulaire sous-pubien.

On a observé également le décollement de la racine des corps caverneux et son arrachement au niveau de son insertion ischio-pubienne. D'après les expériences de Terrillon, le tissu des corps caverneux serait fréquemment rompu et lacéré, mais la lésion passerait inaperçue à cause de la persistance de l'enveloppe fibreuse douée d'une résistance considérable.

Assez fréquemment la rupture de l'urèthre s'accompagne d'une fracture du pubis. En pareil cas, tantôt, comme on l'a vu plus haut, la fracture est primitive et la lésion uréthrale secondaire, tantôt, au contraire, la lésion de l'urèthre précède la fracture. Quoi qu'il en soit, deux cas peuvent se présenter : ou bien la rupture de l'urèthre communique avec le foyer de la fracture, ou au contraire cette communication fait défaut. Dans la première condition, il peut y avoir menace d'ostéo-myélite et d'accidents graves; dans la seconde, c'est une fracture simple qui se comporte comme à l'ordinaire.

Il peut enfin se produire des complications du côté des téguments : tantôt, c'est une plaie contuse de la peau et du tissu sous-cutané, ne

communiquant pas avec la rupture de l'urèthre; tantôt la plaie contuse intéresse le périnée dans toute son épaisseur, atteint l'urèthre et communique avec lui.

Dans la région pénienne, la seule lésion circonvoisine digne d'être signalée est la rupture d'un ou des deux corps caverneux.

Symptomatologie. — Les symptômes des ruptures de l'urèthre sont au nombre de trois principaux : la *douleur*, les *troubles de la miction* et l'*uréthrorrhagie*.

La *douleur* manque rarement, mais elle présente, suivant les cas, une intensité fort variable. Assez légère parfois pour permettre aux blessés de marcher et de continuer leurs travaux, elle est chez d'autres assez vive pour déterminer une syncope. Elle a son maximum d'intensité au niveau du point lésé, et de là irradie vers les parties voisines. Elle est d'ailleurs bientôt remplacée par une sensation pénible, angoissante, résultant du passage de l'urine et des efforts que fait le malade pour l'expulser, et qui, d'abord intermittente, devient continue et finit par disparaître.

Les *troubles de la miction* sont pour ainsi dire constants, mais variables comme les autres symptômes.

Tantôt la rétention d'urine est complète et se manifeste d'emblée; tantôt le malade laisse encore échapper une petite quantité d'urine et la rétention ne devient complète qu'au bout de quelques heures ou même d'un ou deux jours. Enfin, après une rétention d'urine passagère, la miction peut se rétablir.

Dans quelques cas légers, l'émission de l'urine persiste, mais elle est douloureuse. La lésion est-elle un peu plus grave? le jet est petit, exige de la part du malade des efforts considérables; il y a parfois rétention incomplète ou intermittente. On peut se demander à quoi tiennent ces variations.

La rétention peut s'expliquer, dans la rupture interstitielle, par la saillie de la bosse sanguine qui efface la lumière du canal; dans la rupture complète, par l'écartement des bouts et le recroquevillement de la muqueuse.

En outre, les caillots accumulés dans le foyer de la rupture pourront opposer à la miction un obstacle passager, puis l'urine reprendra son cours à la suite du déplacement des caillots.

Enfin, à ces causes vient souvent, sinon toujours, se joindre le spasme de la portion membraneuse de l'urèthre, phénomène passager qui paraît être la principale, et dans les cas peu graves, l'unique cause de la rétention dans les premières heures qui suivent le traumatisme.

Plus tard, au bout d'un jour ou deux, la rétention peut être déterminée par le gonflement inflammatoire qui agit en diminuant le calibre de l'urèthre et en provoquant l'aplatissement de ses parois.

L'absence de ces diverses causes explique la facilité relative de la mic-

tion que l'on observe dans certains cas où une petite portion de la muqueuse a été seule intéressée.

L'*uréthrorrhagie* ne se montre que dans les cas où il existe une solution de continuité de la muqueuse, le sang provenant alors du corps spongieux plus ou moins dilacéré.

Le plus souvent elle apparaît immédiatement après l'accident, tantôt sous forme de quelques gouttes de sang, tantôt sous forme de suintement continu, tantôt enfin elle constitue une véritable hémorrhagie, pouvant persister assez longtemps et même exceptionnellement entraîner la mort.

Quelquefois l'uréthrorrhagie ne se produit qu'au bout de quelques jours. C'est qu'alors on a eu affaire à une rupture interstitielle dans laquelle la muqueuse primitivement intacte s'est sphacélée consécutivement ou déchirée par suite de l'introduction d'une sonde.

A l'examen direct des parties, on constate fort souvent la présence d'une *ecchymose* d'intensité variable suivant la profondeur et l'étendue de la rupture, et surtout suivant le siège de la contusion ou la nature du traumatisme. La contusion du périnée, par exemple, produit souvent, quelquefois fort rapidement, une ecchymose très étendue; celle-ci manque au contraire ou n'apparaît que tardivement dans les ruptures qui succèdent à une fracture du bassin.

Ce n'est pas tout : la rupture de l'urèthre dans la région périnéale s'accompagne souvent, surtout dans les cas graves, de la formation d'une tumeur siégeant d'ordinaire sur la ligne médiane, variant depuis le volume d'un œuf de pigeon jusqu'à celui d'un œuf de poule, et pouvant acquérir par la suite des dimensions beaucoup plus considérables. Cette tumeur est parfois susceptible de s'affaisser en partie par la pression, en laissant écouler par le méat du sang pur qui sera plus tard mélangé à l'urine. J'ai vu, dans un cas de ce genre, le blessé vider sa poche par pression et d'une façon intermittente, et empêcher ainsi la stagnation trop prolongée de l'urine et du sang.

La rupture de la région pénienne peut s'accompagner également d'un gonflement généralement peu étendu, ne formant qu'une nodosité, une sorte de virole entourant le canal dans une certaine longueur.

Marche. — Complications. — Terminaisons. — L'intensité des phénomènes consécutifs à la rupture de l'urèthre varie suivant le degré de la lésion primitive.

Dans la rupture interstitielle, la tumeur sanguine résultant de la contusion peut se résorber spontanément; mais assez souvent elle s'enflamme, suppure et donne lieu à un abcès qui s'ouvre soit dans l'urèthre, soit au dehors, soit par ces deux voies simultanément.

Dans les ruptures au second degré, si la solution de continuité de la muqueuse est très étroite, les choses peuvent se passer comme dans le cas précédent, et la résolution se faire sans accidents. Mais si la plaie de la muqueuse présente une certaine étendue, l'urine à chaque miction

pénètre en petite quantité dans le foyer sous-jacent. Celui-ci s'enflamme, suppure, la tunique fibreuse du corps spongieux est rapidement détruite, et le pus envahit tous les tissus du périnée.

Enfin, dans les ruptures complètes, les lésions secondaires revêtent toujours une gravité extrême. Après une rétention absolue mais passagère, tantôt l'urine s'écoule en abondance, et le malade urinant pour ainsi dire dans son tissu cellulaire, il survient une *infiltration urineuse* très étendue avec toutes ses conséquences; tantôt la vessie ne laisse échapper qu'une petite quantité d'urine qui pénètre dans la poche sanguine intermédiaire aux deux bouts, et un *abcès urineux* se produit.

Dans l'un ou l'autre cas (*abcès urineux* ou *infiltration d'urine*), la peau se sphacèle en un ou plusieurs points et la maladie aboutit à la formation d'un nombre variable de fistules, donnant passage d'abord à un mélange d'urine et de pus, et plus tard à l'urine seule.

Le bout antérieur de l'urèthre se rétrécit de plus en plus par la rétraction des tissus péri-uréthraux; on a même signalé dans quelques cas son oblitération complète.

Quant à l'espace intermédiaire résultant de la séparation des deux bouts du canal, il se rétrécit graduellement et s'organise en tissu fibreux.

On ne saurait d'ailleurs assez insister sur cette conséquence ultime, commune à toutes les ruptures de l'urèthre, à quelque variété qu'elles appartiennent, je veux parler de l'établissement d'un rétrécissement.

Cette complication apparaît même dans les cas de rupture interstitielle. L'épanchement sanguin, en se résorbant, entraîne l'induration et la rétraction du tissu spongieux; il se forme ainsi une virole plus ou moins complète, produisant une coarctation d'autant plus marquée qu'elle embrasse une portion plus étendue de la circonférence du canal.

Les ruptures au second et au troisième degré s'accompagnent de la formation d'une véritable cicatrice, conduisant à un rétrécissement fibreux. Dans les cas où une partie seulement de la circonférence de l'urèthre aura été lésée, le rétrécissement aura la forme d'une bride, d'un demi-anneau saillant du côté du canal. Si, au contraire, la rupture a été complète, les deux bouts s'écartent, et la partie rétrécie est constituée tout entière par du tissu de nouvelle formation. Le trajet qui parcourt ce tissu est le plus souvent filiforme, contourné, anfractueux, et toujours dépourvu de muqueuse. C'est à cette variété de rétrécissements très serrés, très tenaces, qu'on a donné le nom de *rétrécissements cicatriciels*. Nous y reviendrons plus tard.

Diagnostic. — Le diagnostic de la rupture de l'urèthre sera en général assez facile à établir.

Les commémoratifs seront pris en grande considération, et tout blessé victime d'un des accidents que nous avons indiqués, devra être soupçonné de rupture de l'urèthre, surtout s'il présente un ou plusieurs des

symptômes qui caractérisent cette lésion : l'uréthrorrhagie, la rétention d'urine, la tumeur périnéale.

On pourra cependant hésiter parfois entre une rupture interstitielle sans déchirure de la muqueuse et par suite sans hémorrhagie, et une contusion simple du périnée, d'autant plus que cette dernière s'accompagne parfois de rétention d'urine d'origine spasmodique. On devra, en pareil cas, réserver le diagnostic.

La rupture une fois constatée, il importe d'en préciser le siège.

Le point où une pression légère exercée sur le trajet du canal déterminera le maximum de la douleur, l'existence d'une ecchymose en ce point, donneront souvent à cet égard des notions suffisantes, surtout dans les cas où la contusion est assez limitée.

D'autre part, l'exploration directe, pratiquée avec une bougie à boule, permettra de reconnaître avec une grande précision et le siège exact de la rupture, et le point où le foyer d'une rupture interstitielle a repoussé la muqueuse et effacé le calibre de l'urèthre. Malheureusement, l'introduction d'une sonde présente souvent des dangers. Aussi devra-t-elle être pratiquée toujours avec la plus extrême douceur. Dans les cas de rupture complète, les symptômes sont d'ailleurs si nettement accusés, que le diagnostic de rupture s'impose pour ainsi dire de lui-même.

J'ajouterai que les résultats des autopsies et des expériences faites sur le cadavre permettent aujourd'hui de remonter presque avec certitude de la cause de la rupture à son siège exact. C'est ainsi qu'il est permis de conclure que toutes les fois qu'une contusion du périnée détermine une rupture de l'urèthre, cette rupture siège sur la portion bulbeuse de ce conduit; et que dans toutes les ruptures de l'urèthre qui succèdent à une fracture du bassin, la portion membraneuse est seule intéressée.

Cependant, à la suite d'une fracture du bassin, il ne sera pas toujours facile de savoir s'il existe une rupture de l'urèthre, ou une déchirure de la vessie dans le voisinage de son col. Mais la rupture de l'urèthre s'accompagne de rétention d'urine, et de la présence à l'hypogastre d'une tumeur formée par la vessie distendue. Dans la rupture de la vessie, on n'observe rien de semblable.

Pronostic. — Le pronostic immédiat varie essentiellement avec la nature des lésions, et les différents cas peuvent être à ce point de vue rangés en trois catégories : les cas *légers*, *moyens* et *graves*.

Les *cas légers* répondent aux ruptures du premier degré, et à celles du second dans lesquelles la lésion consiste en une simple éraillure de la muqueuse, avec intégrité complète de la membrane fibreuse et des tissus sous-jacents. Ce qui les caractérise au point de vue clinique, c'est l'absence ou le peu d'abondance de l'uréthrorrhagie, c'est la miction facile quoique douloureuse, le cathétérisme réussissant d'emblée, l'absence

de tumeur au périnée, ou la présence d'une simple virole au niveau du point contus.

En pareil cas, on observe le plus souvent la disparition graduelle de tous les symptômes et une marche rapide vers la guérison. Assez souvent cependant, il se produit une communication primitive ou secondaire entre l'urèthre et le foyer sous-jacent avec formation d'un abcès. Cette complication, peu grave d'ailleurs, ne fait que retarder la guérison.

Dans les *cas de gravité moyenne*, la muqueuse est rompue transversalement, mais dans une partie seulement de la circonférence du canal et ordinairement à sa paroi inférieure. Le tissu spongieux est déchiré au même niveau et fournit la plus grande partie du sang qui s'écoule par le méat. Quant à la tunique fibreuse, le plus souvent elle cède et le sang s'épanche dans les tissus du périnée, ou bien elle résiste et le foyer communique avec l'urèthre seul. L'uréthrorrhagie est ici beaucoup plus abondante et se continue presque sans interruption. Il n'y a pas à proprement parler de rétention d'urine, mais la miction est difficile et douloureuse. Le cathétérisme est d'ailleurs le plus souvent possible, si l'on a le soin de suivre avec le bec de la sonde la paroi supérieure du canal. Enfin, le périnée est le siège d'une tumeur plus ou moins volumineuse.

En pareil cas, et malgré l'étendue des lésions, la guérison complète peut survenir sous l'influence d'un traitement convenable; mais dans l'immense majorité des cas, des complications se produisent, depuis le simple abcès jusqu'à un phlegmon plus ou moins étendu avec formation d'un nombre variable de fistules.

Dans les *cas graves*, la rupture est toujours complète, souvent totale, et s'accompagne d'une rétraction considérable des deux bouts. La rétention d'urine est absolue, le cathétérisme impossible ou d'une extrême difficulté, l'uréthrorrhagie abondante, la tumeur périnéale volumineuse. L'abondance du sang épanché, la déchirure des tissus voisins, entraînent alors presque fatalement une complication des plus redoutables, l'infiltration d'urine étendue à tout le périnée.

Enfin, il ne faut pas oublier que toutes les ruptures de l'urèthre, aussi légères soient-elles, entraînent, comme conséquence ultérieure, la formation d'un rétrécissement. Cette complication est constante et met rarement plus de deux mois à manifester son existence.

Traitement. — Les discussions nombreuses et approfondies dont le traitement des ruptures de l'urèthre a été l'objet, permettent aujourd'hui d'en poser les règles avec une précision suffisante.

Dans ce qui va suivre, nous aurons principalement en vue les ruptures de la portion périnéale.

La division que nous avons adoptée en cas légers, moyens et graves, prend ici une grande importance.

Parer aux accidents immédiats, combattre l'hémorrhagie par la compression et le froid, la rétention d'urine par le cathétérisme pratiqué

avec une sonde molle; attendre les événements, surveiller ce qui se passe du côté du périnée, pour être prêt à agir au premier signe d'inflammation ou d'infiltration, tel doit être le rôle du chirurgien dans les *cas légers*, rôle de temporisation et de surveillance.

Dans les *cas de gravité moyenne*, on devra s'efforcer de prévenir le passage de l'urine dans le foyer de la rupture au moyen de l'application d'une sonde à demeure d'un calibre suffisant pour remplir le canal.

En même temps, on surveillera avec attention l'état du périnée, afin d'agir à la moindre menace d'infiltration ou de phlegmon.

Si le cathétérisme était impossible, on se comporterait comme dans les *cas graves* auxquels nous arrivons maintenant.

La rétention d'urine, d'une part, les difficultés, les dangers, le plus souvent même l'impossibilité du cathétérisme, d'autre part, dominent ici l'indication. Pour la remplir, le chirurgien a deux méthodes à sa disposition : la *ponction* de la vessie et l'*incision périnéale* ou mieux l'*uréthrotomie externe* d'emblée.

La *ponction hypogastrique*, la seule à laquelle on doive avoir recours, pratiquée soit avec le trocart ordinaire, soit à l'aide de l'aspirateur capillaire, pourra être employée dans les premières heures, surtout si l'on n'est pas préparé pour l'intervention chirurgicale. Mais ce n'est là qu'un moyen palliatif, ne donnant qu'un soulagement momentané, n'empêchant nullement la suppuration de la tumeur périnéale et l'établissement de fistules.

Au contraire, l'*uréthrotomie externe* d'emblée, en même temps qu'elle pare aux accidents immédiats, met le blessé à l'abri des complications ultérieures. C'est à elle qu'on devra donner la préférence.

Voici, en quelques mots, la description de cette opération : le blessé étant couché sur le dos, dans la position de la taille, le périnée est incisé couche par couche, sur la ligne médiane et à égale distance des ischions. On arrive ainsi d'abord sur l'épanchement sanguin, dont les caillots sont écartés avec le doigt, puis sur l'urèthre rompu. Cela fait, et afin de placer une sonde à demeure, on procède à la recherche des deux bouts. Pour l'antérieur, aucune difficulté : une bougie introduite par le méat le fait aisément découvrir. Il en est tout autrement pour le bout postérieur, dont la recherche constitue la partie la plus délicate de l'opération. Parfois, on pourra, si la rupture n'est pas totale, pénétrer dans la vessie en suivant, avec un stylet, la languette qui persiste alors à la paroi supérieure du canal. Ou bien on engagera le malade à faire des efforts qui pourront amener la sortie d'une certaine quantité d'urine ; ou bien encore on arrivera en pressant avec lenteur, mais avec une certaine force, sur la région hypogastrique, à faire passer quelques gouttes d'urine. Si aucun de ces moyens ne réussit, on pourra, comme l'a conseillé Demarquay, découvrir l'urèthre à une certaine distance de la lésion au moyen d'une incision analogue à celle de la taille bilatérale, diviser le canal à ce niveau et pratiquer par cet orifice le cathétérisme rétrograde.

Si cette tentative échoue encore et si la rétention persiste, on fera avec un trocart la ponction sus-pubienne de la vessie, afin de pouvoir soit immédiatement, soit plus tard, rechercher l'orifice vésical et introduire par cet orifice une sonde qui viendra saillir par le bout postérieur.

Plus tard, le blessé peut se présenter avec les suites ordinaires d'une rupture de l'urèthre, rétrécissement ou fistules. Le traitement de ces complications sera indiqué un peu plus loin.

§ 2. — **Lésions traumatiques de l'urèthre produites de dedans en dehors (fausses routes).**

Lorsqu'un corps étranger est introduit brutalement dans l'urèthre, lorsqu'un fragment de calcul s'arrête dans ce conduit, on observe des déchirures plus ou moins étendues suivies ou non d'accidents; ces lésions seront étudiées plus tard. Nous aurons seulement en vue ici les perforations ou les plaies contuses de l'urèthre produites par la sonde pendant le cathétérisme. C'est à ces lésions qu'on a donné le nom de *fausses routes*.

Anatomie pathologique.—Le siège des fausses routes est fort variable. On en a vu dans toutes les parties de l'urèthre, depuis la fosse naviculaire jusqu'au col de la vessie, mais on les rencontre surtout dans la profondeur du canal.

Tantôt elles sont courtes, tantôt elles pénètrent à plus de dix centimètres dans l'épaisseur des tissus.

Le plus souvent elles sont *incomplètes* et terminées en cul-de-sac quelquefois au contraire, après avoir cheminé en dehors de l'urèthre, elles viennent rentrer dans la vessie et sont alors dites *complètes*.

Il est rare qu'une fausse route se produise dans un urèthre normal, où il n'existe aucun obstacle au cathétérisme. On en voit cependant qui ont été faites dans ces conditions; et voici de quelle façon. Ou bien quand la sonde est parvenue dans le cul-de-sac du bulbe, on continue à la pousser sans en abaisser le pavillon; elle perce alors la paroi inférieure du canal, et passe sous la portion membraneuse entre la prostate et le rectum; ou bien l'opérateur abaisse trop tôt le pavillon de la sonde et alors le bec de l'instrument perfore la paroi supérieure de l'urèthre et passe derrière la symphyse du pubis. Dans le premier cas, la sonde peut encore arriver dans la vessie en la perforant à son bas-fond ou sur l'un de ses côtés; dans le second au contraire, plus on abaisse la sonde, et plus son bec tend à s'éloigner de la face antérieure de la vessie.

Beaucoup plus souvent, la production d'une fausse route tient à une disposition pathologique des parois uréthrales. Il n'est pas très rare de rencontrer des lacunes de Morgagni assez larges pour qu'une bougie fine et rigide s'y engage, surtout si elle est faite de baleine, perfore la muqueuse, puis après un court trajet dans le tissu sous-muqueux, la perfore de nouveau pour rentrer dans le canal.

Dans d'autres cas, il existe dans la région prostatique de l'urèthre des cavités dans lesquelles la sonde peut venir s'engager. Tantôt alors la muqueuse présente de chaque côté du vérumontanum un cul-de-sac peu profond, sorte de sinus ouvert en avant; tantôt ce sont les orifices des glandes de Cowper qui sont ulcérés et élargis.

Chez quelques vieillards, la muqueuse uréthrale présente une laxité telle, qu'elle se laisse refouler par la sonde au-devant du collet du bulbe où elle forme un repli qui coiffe pour ainsi dire le bec de l'instrument.

Mais les deux causes les plus communes des fausses routes sont l'hypertrophie des lobes latéraux ou du lobe moyen de la prostate et surtout l'existence d'un rétrécissement : et l'on verra d'autant mieux cet accident se produire que le rétrécissement sera plus étroit, plus dur et plus profondément situé. L'instrument est alors arrêté, et si le chirurgien fait effort, le bec de la sonde se dévie et perfore sur les côtés les parois saines du canal qui présentent moins de résistance que le rétrécissement lui-même.

Les conséquences d'une semblable lésion varient suivant les cas. Si la fausse route est *incomplète* et l'instrument délié, l'inflammation est modérée et la guérison rapidement obtenue. Une fausse route *complète* doit au contraire être considérée comme une lésion grave. La pénétration de l'urine dans ce canal de nouvelle formation détermine alors soit un abcès urineux, soit une infiltration d'urine et des accidents inflammatoires souvent mortels.

Une exception doit être faite pour les fausses routes qui cheminent dans l'épaisseur de la prostate et qui, si elles ne sont pas toujours exemptes de dangers, constituent quelquefois pour le malade un accident heureux. Aussi l'établissement de pareilles fausses routes a-t-il été érigé en méthode de traitement.

Diagnostic. — Il est assez facile de reconnaître que l'on fait une fausse route. Après avoir constaté la présence d'un obstacle, on éprouve tout à coup une sensation de résistance vaincue, puis de déchirure, dont le malade a souvent lui-même conscience. La sonde, au lieu de progresser vers la vessie d'une façon continue, n'avance que par saccades. Si on la retire un peu, on ne la trouve pas serrée comme elle le serait dans un rétrécissement. L'index introduit dans le rectum sent que la sonde n'est séparée de lui que par une couche fort peu épaisse de tissus, et qu'elle est plus ou moins déviée vers l'un des côtés. Enfin, la sonde peut avoir été enfoncée très profondément sans donner issue à l'urine et son retrait s'accompagne d'une légère hémorrhagie.

Il est souvent plus difficile de reconnaître chez un malade traité antérieurement par un autre chirurgien l'existence d'une fausse route ancienne. La sonde pénètre alors tout droit dans la fausse route et se trouve arrêtée. On ignore la nature de l'obstacle et l'on peut croire à l'existence d'un rétrécissement dans lequel l'instrument est engagé et qu'il ne peut franchir. Mais si le malade urine assez bien pour que l'hy-

pothèse d'un rétrécissement infranchissable soit inadmissible; si à un certain moment du cathétérisme, le pavillon de la sonde s'incline spontanément à droite ou à gauche; si avec le doigt introduit dans le rectum on constate que le bec de l'instrument est dévié en dehors de la ligne médiane, l'existence d'une fausse route peut être considérée comme démontrée.

Traitement. — Une fausse route incomplète et produite par une bougie très fine constitue un accident le plus souvent insignifiant et ne réclame aucun traitement particulier.

Si, au contraire, la fausse route résulte de l'introduction dans l'urèthre d'une sonde volumineuse, et si elle est complète, il devient nécessaire de surveiller attentivement le malade. On doit alors recourir immédiatement à un traitement antiphlogistique énergique (émissions sanguines, bains, applications émollientes locales), et se tenir prêt à parer aux accidents graves, tels que la suppuration et l'infiltration d'urine.

Le meilleur moyen de prévenir ces complications consiste dans l'application d'une sonde à demeure qui permettra à l'urine de sortir facilement, et de plus aura l'avantage, en développant largement le canal, de comprimer les parois de la fausse route et d'en favoriser la cicatrisation.

Mais il faut pour cela que le canal soit libre; lorsque par suite de l'existence d'un rétrécissement le cathétérisme est impossible, deux cas peuvent se présenter : ou bien le malade urine, et on devra se borner alors à l'emploi des antiphlogistiques en attendant la cicatrisation de la fausse route; ou bien, au contraire, il y a rétention d'urine et il est nécessaire de recourir soit à l'uréthrotomie externe, soit à la ponction de la vessie.

§ 3. — Corps étrangers de l'urèthre.

Les corps étrangers de l'urèthre peuvent être rangés en trois classes, suivant qu'ils sont venus de la vessie, qu'ils se sont formés sur place, ou enfin qu'ils proviennent de l'extérieur et ont été introduits par le méat.

1° Corps étrangers venus de la vessie.

Les corps étrangers qui viennent de la vessie sont tantôt des concrétions descendues des reins, tantôt des débris de calculs vésicaux provenant d'une opération de lithotritie.

Bourdillat. *Calculs de l'urèthre*, thèse de Paris, 1869.

Anatomie et physiologie pathologiques. — Les calcus descendus des reins sont petits, assez réguliers, arrondis ou aplatis comme une lentille, parfois allongés et fusiformes comme un noyau d'olive. Tantôt

grisâtres avec une surface chagrinée, tantôt et plus souvent ils présentent une coloration rouge brique et une surface parfaitement lisse.

Les fragments de calculs vésicaux sont souvent volumineux. Ils sont toujours irréguliers et présentent des arêtes et des pointes plus ou moins aiguës. Leur coloration et leur consistance varient comme celles des calculs vésicaux dont ils proviennent.

Les corps étrangers venus de la vessie peuvent s'arrêter dans tous les points de l'urèthre, mais on les rencontre surtout au niveau des parties les plus rétrécies de ce conduit (collet du bulbe et fosse naviculaire).

Si le calcul est petit, il n'est pas rare qu'il soit expulsé avec l'urine au bout de quelques instants ou de quelques heures, sans avoir provoqué d'accidents sérieux. Dans d'autres cas, et sous l'influence de causes variables, telles que le volume du corps étranger, les irrégularités qu'il présente et qui le fixent dans la muqueuse uréthrale, le spasme du canal, l'existence d'un rétrécissement normal ou pathologique, la dilatation considérable des lacunes de Morgagni, le calcul peut être retenu dans l'urèthre pendant des mois et même des années.

On conçoit aisément qu'un séjour aussi prolongé s'accompagne de modifications notables du côté du canal et du côté du calcul.

Chez les enfants, dont l'urèthre est souple et dilatable, il se forme en amont de l'obstacle une véritable poche dont le volume peut atteindre et dépasser celui du poing. Souvent alors le calcul se déplace assez facilement, tombe dans la poche, puis revient à sa position première, d'où les alternatives de dysurie et de miction facile qu'on observe en pareil cas.

Chez les adultes, les parois du canal se laissent également distendre en amont de l'obstacle, mais rarement au point de former une véritable poche.

Du côté du calcul on observe une série de modifications qui rappellent assez exactement ce qui se passe pour les calculs vésicaux. Par suite de la précipitation des éléments salins de l'urine, et de la formation autour du calcul primitif de couches concentriques de plus en plus nombreuses, celui-ci augmente de volume et peut acquérir les dimensions d'un œuf (1). Cet accroissement considérable du corps étranger ne cause cependant que rarement une rétention complète. Il n'existe le plus souvent qu'une gêne très marquée dans la miction; l'augmentation de volume se faisant fort lentement, laisse à l'urèthre le temps de se dilater; de plus, il se forme toujours soit à la face inférieure, soit sur les deux faces à la fois, une sorte de canal ou de rigole qui permet l'écoulement de l'urine.

L'accroissement des calculs arrêtés dans l'urèthre ne se fait pas aussi régulièrement que pour ceux de la vessie. Dans la région

(1) J.-L. Petit, *Œuvr. posth.*, vol. III, p. 13.

pénienne où la dilatabilité des parois est moindre, l'accroissement se fait surtout en longueur et plutôt à la partie postérieure, ainsi que le

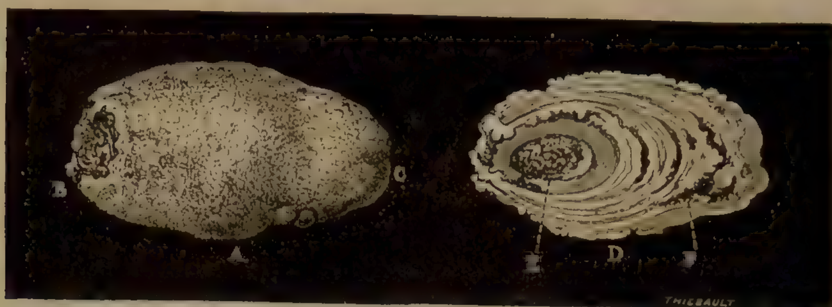


Fig. 17. — Calcul arrêté dans la fosse naviculaire depuis plus de treize mois (Voillemier).

démontre la situation du noyau primitif que l'on trouve toujours à l'extrémité antérieure du calcul divisé dans son plus grand axe. Ce noyau, petit, dur, ovoïde, est formé d'acide urique, le reste du calcul est constitué par des sels calcaires.



Fig. 18. — Calcul uréthral composé de dix pièces (Voillemier).

Dans quelques cas, l'urèthre, dilaté sur une longueur de 8 à 12 centimètres, renferme plusieurs calculs ajustés bout à bout, et dont l'ensemble représente un long ovoïde terminé en pointe à ses deux extrémités.

S'agit-il ici de plusieurs calculs venus de la vessie, ou des fragments d'un seul et même calcul? Cette dernière opinion paraît être la vraie, si l'on tient compte de l'existence d'un seul noyau à l'extrémité antérieure, et de l'emboîtement exact des facettes de l'un des fragments avec celles du fragment suivant.

Il peut arriver cependant, et principalement à la suite d'une opération de lithotritie, que plusieurs fragments venus de la vessie s'arrêtent dans l'urèthre; mais ils sont alors petits, plus ou moins nombreux, dépourvus de noyau, et logés pêle-mêle dans une dilatation du canal. Tulpius en rapporte un bel exemple observé chez un enfant auquel il incisa l'urèthre dans sa partie moyenne, et retira vingt-cinq calculs.

Dans les portions membraneuse et prostatique, beaucoup plus dilatables que la portion pénienne, le développement des calculs se fait avec plus de facilité. Lorsque le calcul est unique, il forme une masse,



FIG. 19. — Calcul urétaro-vésical intact et sectionné. A, portion uréthrale ; G, portion vésicale (Voillemier).

le plus souvent grosse comme une noix, irrégulièrement arrondie, un peu plus longue que large, à face inférieure concave, à face supérieure légèrement convexe et souvent creusée d'une rigole dirigée d'arrière en avant, présentant sur une coupe un noyau souvent difficile à reconnaître et plus rapproché de la face supérieure que de l'inférieure.

De même que dans la région pénienne, les dépôts s'accumulent surtout à la partie postérieure du calcul. Ce mode d'accroissement peut donner ici naissance à une variété spéciale de calculs dits *uréthro-vésicaux* (fig. 19), composés de deux masses, l'une uréthrale, l'autre vésicale, réunies par un prolongement du volume d'une grosse plume et d'une longueur de 6 à 8 millimètres.

La portion intravésicale est plate, ovoïde, à grand diamètre antéro-postérieur, se prolongeant plutôt au-dessous qu'au-dessus du niveau du col de la vessie.

Assez souvent, il se produit une rupture spontanée du prolongement qui unit les deux portions du calcul, rupture qui s'explique facilement et par son peu d'épaisseur, et par les secousses que doivent lui imprimer les contractions du col vésical et les efforts de la défécation.

Quelquefois même la rupture a lieu avant l'arrivée du prolongement dans la vessie. Les deux fragments présentent alors l'ajustement exact, l'état lisse des surfaces qu'on observe dans la région pénienne.

SYMPTOMATOLOGIE ET DIAGNOSTIC. — Le premier phénomène que l'on

observe au moment où un calcul pénètre et s'arrête dans l'urèthre, c'est une interruption brusque du jet de l'urine. Chez l'enfant, cet accident se présente tout à fait à l'improviste. Chez l'adulte, au contraire, il est habituellement précédé de douleurs du côté des reins et de l'expulsion de graviers. Souvent aussi, le calcul détermine non pas une rétention complète, mais une simple gêne dans la miction.

La douleur présente, suivant les cas, une intensité fort variable. Presque nulle s'il s'agit d'un calcul rénal lisse et arrondi, elle peut être très vive et s'accompagner d'uréthrorrhagie, si le corps étranger est un calcul rugueux ou un fragment de calcul.

Les symptômes précédents indiquent presque sûrement l'arrêt d'un corps étranger dans l'urèthre; mais il sera toujours nécessaire de compléter le diagnostic en pratiquant le cathétérisme avec un instrument métallique. Si le calcul est gros, il arrêtera le passage de la sonde, et on pourra, soit en percutant légèrement, soit en frottant l'obstacle avec le bec de la sonde, avoir une notion suffisamment exacte de sa consistance et de l'état de sa surface. Si le calcul est très petit, la sonde peut passer à côté de lui, mais en donnant alors une sensation particulière de frottement ou de grattement.

Nous avons supposé jusqu'à présent le chirurgien appelé immédiatement ; le diagnostic serait plus difficile s'il s'agissait d'une pierre fixée depuis longtemps dans l'urèthre. Les renseignements fournis par les malades sont alors incomplets ou inexacts; la sonde elle-même peut passer à côté du corps étranger logé dans une poche ou une dilatation du canal, sans donner lieu à aucun signe physique.

Il faut alors, s'il s'agit d'un calcul de la portion pénienne, palper minutieusement la verge, puis explorer le canal avec un stylet recourbé, dont on dirige la pointe vers la tumeur qu'on a sentie à l'extérieur et qu'on fixe avec les doigts.

S'agit-il d'un calcul arrêté dans la portion membraneuse ou prostatique? En palpant attentivement le périnée, en pratiquant le toucher rectal, on arrive sur un point dur, immobile, mal circonscrit, qu'on pourrait, il est vrai, confondre avec une tumeur de la prostate ou un abcès urineux en voie de formation.

Mais en interrogeant avec soin les antécédents, le chirurgien découvrira presque toujours quelque circonstance propre à éclairer le diagnostic. Il apprendra ainsi ou que le malade a rendu des graviers, ou qu'il a été pris à un moment donné d'une difficulté subite de la miction.

D'autres fois, sur un malade chez lequel on soupçonne la présence d'un calcul uréthral, le cathétérisme s'accomplit facilement, mais la sonde frotte dans les parties profondes du canal sur un corps dur et rugueux.

On peut alors hésiter entre un calcul de la région prostatique et une pierre placée dans la vessie tout près de son col? On devra, en pareil cas, explorer par le rectum les régions membraneuse et prostatique, et

s'assurer qu'il n'y existe aucune tumeur. On soulèvera ensuite la prostate vers le pubis, en même temps qu'on introduira doucement la sonde dans l'urèthre ; on se rendra ainsi bien compte du moment où elle rencontre le calcul.

On pourra encore se servir, pour cet examen, d'une sonde ouverte à son extrémité ; si, au moment où elle touche le calcul, les urines ne s'écoulent pas, c'est que le calcul est uréthral. Enfin en explorant la vessie avec un lithotriteur, si on ne peut, avec cet instrument, saisir le calcul, on sera sûr qu'il n'est pas dans la vessie.

Il peut se faire qu'il existe en même temps une pierre dans la vessie et une autre dans l'urèthre. La première ayant été saisie avec un lithotriteur, on imprimera à l'instrument des mouvements de va-et-vient, et l'on sentira facilement s'il frotte contre un corps dur placé dans le canal.

Pronostic. — Quand le calcul est petit, il n'est pas rare qu'après être resté fort peu de temps dans l'urèthre, il en soit chassé par le flot des urines sans avoir déterminé aucun accident.

Les pierres plus volumineuses, outre qu'elles éprouvent, par suite de leur séjour prolongé dans le canal, les modifications que nous avons indiquées, enflamment les tissus avec lesquels elles se trouvent en contact, les ulcèrent et finissent par se faire jour au dehors.

Si le calcul est assez petit pour ne gêner que médiocrement le cours des urines, il peut se faire qu'il ulcère lentement les parois de l'urèthre et se creuse dans les tissus voisins une cavité assez grande pour s'y loger tout entier. On en a vu demeurer ainsi fort longtemps et comme enkystés, sans que rien vînt trahir leur présence ; puis, sous l'influence d'une poussée inflammatoire nouvelle, le calcul chemine vers la peau et finit quelquefois par être expulsé sans avoir occasionné des désordres sérieux.

Cependant le plus souvent, l'urine ne sortant que difficilement par le méat, s'infiltre au loin à travers la perforation de l'urèthre causée par le calcul, et entraîne ainsi les plus graves désordres.

2° Corps étrangers formés sur place.

Je ne ferai que mentionner ici les concrétions développées dans l'épaisseur de la prostate ; elles ont été étudiées à propos des affections de cette glande. Je rangerai seulement, dans cette seconde classe, les calculs formés en arrière d'un rétrécissement, dans une poche urinaire, dans le foyer d'un ancien abcès urineux ou dans un simple sinus, grâce à la stagnation de l'urine et à la précipitation des éléments salins qu'elle tient en dissolution.

On peut également rattacher à cette catégorie les pierres qui se développent dans une cavité anomale communiquant avec l'urèthre, et sur lesquelles Louis a le premier appelé l'attention.

La composition chimique de ces calculs peut servir à les distinguer de ceux qui viennent de la vessie. Tandis que ces derniers présentent

un noyau d'acide urique ou oxalique, entouré d'un nombre variable de couches phosphatiques parfaitement distinctes, le calcul formé dans l'urèthre est constitué tout entier par du phosphate de chaux, avec des couches concentriques à peine appréciables ou tout à fait absentes et une agglomération uniforme de ses éléments.

La SYMPTOMATOLOGIE de ces calculs est tout à fait analogue à celle des calculs venus de la vessie, avec cette différence cependant que ceux de

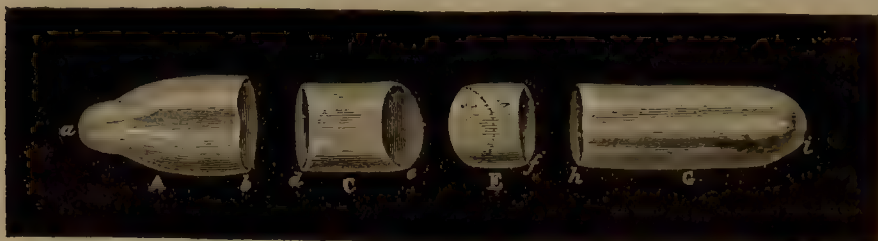


FIG. 20. — Calcul uréthral de phosphate de chaux. Grandeur naturelle.

la seconde classe, en raison de leur siège dans une cavité voisine des téguments, gênent moins le cours des urines et ont une tendance plus grande à se faire rapidement jour du côté de la peau.

TRAITEMENT. — Il existe trois méthodes de traitement des calculs fixés dans l'urèthre, applicables aux deux variétés que nous venons d'étudier, mais ayant chacune ses indications spéciales : l'*extraction par le méat*, la *propulsion dans la vessie* et l'*extraction par une voie artificielle*.

1° L'*extraction par le méat* est facile quand le calcul siège près de l'extrémité de la verge. On saisit le calcul avec des pinces, après avoir débridé légèrement le méat s'il est nécessaire.

Lorsque le calcul est situé plus profondément, il faudra recourir à d'autres manœuvres et surtout à d'autres instruments. On peut d'abord essayer de déplacer le calcul avec un stylet; puis, après avoir serré le méat entre les doigts, on fera uriner le malade en l'engageant à pousser de toutes ses forces. Il n'est pas rare que le calcul, s'il n'est pas très volumineux, sorte ainsi de lui-même.

On peut encore obtenir ce résultat en introduisant jusqu'au niveau du corps étranger et en la laissant à demeure pendant quelques heures, une grosse sonde élastique que l'on retire quand le malade a besoin d'uriner.

Si ces moyens simples échouent, il devient nécessaire de se servir d'instruments particuliers, soit d'une curette ordinaire, soit mieux de la *curette articulée* de Leroy d'Etiolles. Cet instrument (fig. 21) se compose d'une canule métallique aplatie et portant à l'une de ses extrémités une petite curette articulée, que l'on peut à volonté couder à angle droit au moyen d'un fil de laiton caché dans l'épaisseur de la canule. La curette étant dans l'axe de l'instrument, celui-ci est intro-

duit dans l'urèthre et la curette relevée dès qu'elle a dépassé l'obstacle. Le calcul se trouvant ainsi accroché, on l'attire doucement à soi.

Cet instrument ingénieux et utile n'est pas le seul qu'on ait imaginé.

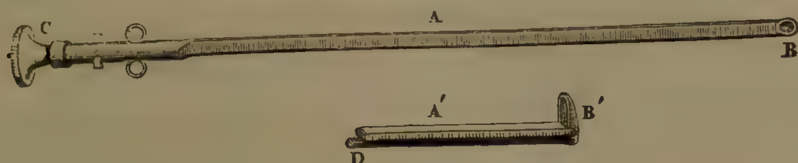


Fig. 21. — Curette articulée de Leroy d'Étiolles.

Marini se servait d'une tige solide, terminée à l'une de ses extrémités par un fil métallique formant une anse allongée que l'on dirige de manière à saisir le calcul. L'appareil un peu primitif de Marini a été perfectionné par J. Cloquet et transformé par lui en une sorte de serre-nœud.

Mais de tous ces instruments le meilleur est celui qui est connu sous le nom de *pince de Hunter*. Il se compose d'une canule métallique (fig. 22) ouverte à ses deux bouts, et contenant dans sa cavité une tige



Fig. 22. — Pince de Hunter.

terminée par deux ou trois branches, longues de 3 centimètres, convexes en dehors, concaves en dedans. Ces branches, qui s'écartent l'une de l'autre lorsqu'elles sont libres, se rapprochent dès qu'on tire la tige en arrière et rentrent dans la canule. La pince est ainsi introduite dans l'urèthre, et la canule tirée en arrière dès qu'on est arrivé sur l'obstacle, les branches, devenues libres, s'écartent, embrassent le calcul, et il suffit, la pierre une fois saisie, de repousser la canule en avant et d'attirer l'instrument au dehors.

Si le calcul était situé dans la portion la plus profonde de l'urèthre, on ne pourrait plus se servir d'un instrument droit. On recourrait alors soit à la pince courbe de Voillemier, représentant une sorte de sonde dont les deux moitiés, formant ressort, s'écartent d'elles-mêmes lorsqu'on cesse de les comprimer, soit à la pince de Cusco, dont les branches s'écartent par leurs extrémités seulement à l'aide d'un mécanisme spécial.

Mais il est des cas dans lesquels, soit à cause du volume de la pierre, soit par suite de son enclavement dans l'urèthre, les instruments précédents deviennent insuffisants. C'est pour de tels cas qu'on a proposé la *lithotritie uréthrale*.

Cette opération est de date très ancienne. Déjà décrite avec quelques détails par Albucasis, elle a été exposée avec beaucoup plus de précision par Franco, dont la méthode consistait à fixer le calcul avec un lien

placé sur la verge, à le perforer avec une tarière, puis à le serrer entre les doigts pour achever de le rompre.

Les chirurgiens du siècle dernier n'avaient accordé au broiement des pierres dans l'urèthre qu'une médiocre importance; l'invention de la lithotritie vint rappeler l'attention sur cette opération. C'est alors que furent inventés les brise-pierre uréthraux de Dubowisky, de Leroy d'Etiolles, de Nélaton et de Reliquet.

On peut faire à tous ces instruments le même reproche. La manœuvre en est difficile, et elle expose l'urèthre aux lésions les plus graves. C'est pour cette raison que, bien que pouvant être pratiquée dans certaines circonstances avec avantage, la lithotritie uréthrale doit être considérée comme inférieure aux autres méthodes, telles que la *propulsion vers la vessie* ou l'*incision du canal.*

2° La *propulsion du calcul dans la vessie* ne convient naturellement qu'aux pierres arrêtées dans les parties profondes de l'urèthre. Elle se fait aisément à l'aide d'une grosse sonde métallique, avec laquelle on repousse doucement le corps étranger jusqu'à ce qu'il soit tombé dans la vessie. Ce résultat obtenu, on procède soit immédiatement, soit quelques jours après, à son broiement avec un lithotriteur.

3° L'*incision du canal* pourra se pratiquer sur toute la longueur de l'urèthre; cependant elle convient surtout dans les cas où le calcul est arrêté dans la région spongieuse. L'opération est des plus simples en pareil cas. Fixant solidement entre les doigts le corps étranger qui forme une tumeur plus ou moins volumineuse, le chirurgien incise directement sur lui les parties molles et pratique une ouverture juste suffisante pour livrer passage au calcul. Celui-ci ayant été extrait, on pourra fermer immédiatement la petite plaie avec quelques points de suture, ou abandonner à la nature le soin de la guérir, mais en ayant la précaution, dans les deux cas, de placer une sonde à demeure.

L'arrêt d'un calcul dans l'urèthre se complique parfois de la présence d'un rétrécissement siégeant en avant du calcul. Quelle devra être en pareil cas la conduite du chirurgien?

Si la pierre est petite, si le malade urine, il faudra pratiquer la dilatation du rétrécissement, et dès que le canal sera suffisamment élargi, extraire le corps étranger à l'aide d'un instrument spécial.

Si, au contraire, le malade ne pouvant uriner, l'extraction du corps étranger doit être pratiquée d'urgence, deux cas peuvent se présenter.



Fig. 23. — Brise-pierre uréthral de Nélaton.

Tantôt la pierre est assez petite pour traverser le canal libre de tout obstacle, et c'est à l'uréthrotomie interne qu'il faut avoir recours. Tantôt le calcul est volumineux et son extraction impossible, même après le

débridement du rétrécissement ; on n'hésitera pas alors à inciser l'urèthre sur le corps étranger, et on profitera de la boutonnière que l'on vient de pratiquer pour diviser en même temps le rétrécissement et obtenir sa guérison.

3° Corps étrangers introduits par le méat.

Les corps étrangers arrêtés dans l'urèthre après y avoir pénétré par le méat sont si nombreux et diffèrent tellement les uns des autres par les dimensions, la forme et la nature, qu'il serait presque impossible d'en donner ici la liste complète. Ce sont ordinairement, chez les adultes, des aiguilles, des épingles, des crayons, des morceaux de bois ou de baleine, des tuyaux de pipe, des épis de graminées, introduits le plus souvent dans un but inavouable, parfois pour soulager une souffrance ou une simple démangeaison ; chez les enfants, ce sont des noyaux de fruits, des graines, des cailloux, des boules de verre ou de métal et d'autres objets servant à leur amusement. Dans d'autres cas ce sont des bouts de sonde en gomme ou en métal, des fragments de lithotriteur ou de porte-caustique brisés pendant une opération.

Tous ces objets, une fois engagés dans l'urèthre, présentent une tendance marquée à s'y enfoncer davantage, comme si la vessie exerçait sur eux une sorte d'attraction ou d'aspiration. Ce phénomène s'explique assez bien dans les cas où il s'agit de corps allongés, mousses à l'une de leurs extrémités, pointus à l'autre, par les tiraillements que le malade exerce sur la verge. Les parois du canal glissent aisément sur le corps étranger dont la pointe est tournée vers le méat ; mais elles l'entraînent dans leur retrait par un mécanisme absolument analogue à celui que les enfants emploient pour faire monter un épi de graminée dans la manche de leur vêtement.

Quelquefois un autre facteur peut être invoqué, c'est l'érection, précédant ou suivant immédiatement l'introduction du corps étranger ; au moment où elle cesse, le corps se trouve par le fait porté plus profondément.

Cette tendance des corps étrangers à s'enfoncer de plus en plus est si puissante que parfois elle les pousse jusque dans la vessie.

Symptomatologie. — La présence d'un corps étranger dans l'urèthre détermine tout d'abord une gêne plus ou moins grande de la miction, une douleur dont le degré est en rapport avec la nature de l'obstacle, et un écoulement de sang plus ou moins abondant.

Bientôt surviennent des accidents inflammatoires, aggravés encore par les tentatives d'extraction faites par le malade lui-même. Un écoulement d'abord séro-sanguinolent, bientôt purulent, se fait par le méat ; la verge tuméfiée prend une coloration d'un rouge vif, et une fièvre intense se déclare. On peut craindre alors un phlegmon plus ou moins étendu ou même une grangrène totale du pénis ; mais souvent on voit survenir un simple abcès uréthral, le corps étranger s'échappant soit

par le méat, soit à travers une perforation de la peau de la verge, ou bien encore pénétrant dans la vessie.

Parfois, malgré un séjour prolongé du corps étranger dans l'urèthre, l'inflammation tombe d'elle-même, sans qu'aucune des terminaisons précédentes se soit produite; mais alors l'objet fixé dans le canal s'incruste de matières calcaires et devient l'origine d'un calcul uréthral.

Ces accidents secondaires sont d'ailleurs fort rarement observés; car les malades effrayés se hâtent de réclamer l'aide d'un chirurgien.

Traitement. — On comprend aisément qu'en raison de la variété infinie de nature et de la diversité de siège des corps étrangers introduits par le méat, il soit impossible de poser des règles générales pour leur extraction.

Si l'objet n'a pénétré qu'en partie dans l'urèthre, et s'il est encore saillant à l'extérieur, il sera le plus souvent facile de l'extraire avec une pince, ou même avec les doigts. Certains corps offrent cependant, en raison de leur configuration, des difficultés spéciales. C'est ainsi qu'on ne pourrait tirer sur un épi de graminée sans déchirer les parois du canal. On devra alors commencer par lier l'épi au ras du méat avec un fil dont on passe les extrémités dans une canule d'argent ouverte à ses deux bouts, puis en même temps qu'on tire sur le fil avec la main gauche, on enfonce la canule avec la droite, de façon à dégager les barbes de l'épi par une manœuvre identique à celle qu'imagina Marchettis pour extraire une queue de cochon introduite dans le rectum d'une fille publique.

Si le corps étranger était complètement enfoncé et avait pénétré profondément dans l'urèthre, les difficultés seraient beaucoup plus grandes.

Souvent cependant, lorsqu'il s'agit d'un objet petit et arrondi, comme un noyau de cerise, une boule de verre ou de métal, ou même lorsqu'il s'agit d'un corps allongé, mais à surface cylindrique lisse et à bout antérieur arrondi, l'extraction se fait assez facilement au moyen de pressions exercées d'arrière en avant. En cas d'insuccès, on recourrait soit à la pince de Hunter, soit à la curette articulée de Leroy d'Etiolles.

Ces manœuvres ne sauraient réussir si on avait affaire à un objet dont les bouts seraient pointus comme une aiguille ou une épingle. On userait, en pareil cas, du procédé suivant, autrefois imaginé par Deschamps, et qui consiste à courber la verge, à percer l'urèthre et la peau avec la pointe de l'aiguille et à l'extraire par cette voie.

Si l'aiguille avait pénétré jusque dans la portion périnéale, l'index gauche introduit dans le rectum la pousserait à travers les téguments et on la retirerait comme dans le cas précédent.

Si le corps étranger était une épingle, on commencerait, comme plus haut, par pousser celle-ci à travers les parois du canal; on la couperait ensuite au ras de la peau et on extrairait la tête par les voies naturelles avec une pince de Hunter ou de Cusco.

On pourrait aussi essayer du moyen suivant proposé par Caudmont: au lieu d'enfoncer l'épingle à travers les parois, on s'efforce de l'en déga-

ger; puis on introduit dans l'urèthre une grosse bougie de cire dans laquelle on cherche à ficher la pointe de l'épingle pour entraîner ensuite le tout au dehors.

On a également imaginé pour l'urèthre un certain nombre d'instruments analogues à ceux dont on se sert pour extraire de la vessie les corps métalliques de petites dimensions. Cependant, ces instruments ne sont que très rarement employés.

Pour extraire les bouts de sonde fixés le plus généralement dans la portion membraneuse de l'urèthre, on se servira avec grand avantage de la pince de Hunter. Il suffira d'ailleurs le plus souvent d'imprimer au fragment de sonde un ébranlement léger pour le faire entraîner par le flot de l'urine.

J'indiquerai encore l'ingénieux procédé imaginé par Voillemier dans un cas où l'une des pièces d'une sonde de trousse était restée dans le canal. Ayant d'abord introduit un doigt dans le rectum pour fournir à la sonde un point d'appui, il insinua dans la cavité de celle-ci une petite bougie de corde à boyaux qu'il laissa pendant deux heures, jusqu'à ce qu'elle ait eu le temps de se gonfler, et avec laquelle il ramena le bout de sonde.

Si enfin le volume, la forme et la situation du corps étranger rendaient l'extraction impossible par les manœuvres précédentes, on pratiquerait au niveau de son extrémité antérieure une petite boutonnière à travers laquelle on l'extrairait avec des pinces.

ARTICLE II

LÉSIONS VITALES ET ORGANIQUES DE L'URÈTHRE

1° Inflammation de l'urèthre. Uréthrite.

L'inflammation de l'urèthre, ou uréthrite, a été connue pendant fort longtemps sous le nom de *gonorrhée* (*écoulement de semence*). A cette expression impropre, Swediaur proposa de substituer en 1784 celles de *blennorrhagie* et de *blennorrhée*, correspondant la première à l'état aigu, la seconde à l'état chronique de la maladie, et qui ont été généralement acceptées. La dénomination d'*uréthrite*, qui indique seulement que l'urèthre est enflammé, nous paraît cependant de beaucoup préférable.

Les auteurs ont décrit de nombreuses variétés d'uréthrite. Hecker en admettait jusqu'à quinze espèces. Les deux divisions en *uréthrite aiguë* et *uréthrite chronique* doivent seules être conservées.

L'uréthrite aiguë présente comme symptôme principal un écoulement plus ou moins abondant, dont on a fort longtemps méconnu la véritable nature. Il fut d'abord considéré comme spermatique; puis quand il fut démontré que le liquide sécrété ne pouvait être du sperme, on en plaça la source dans la prostate.

C'est Laurent Terraneus qui, le premier, d'après Voillemier, professa

en 1729 que la gonorrhée occupait les glandes de la portion libre de la verge. Plus tard, Morgagni, Hunter et Swediaur établirent définitivement que la maladie consistait dans une inflammation de la muqueuse bornée primitivement à la partie antérieure du canal.

Étiologie. — L'uréthrite présente une fréquence extrême, et l'on doit, au point de vue étiologique, en admettre deux formes : l'une *vénérienne, contagieuse*, exigeant pour se produire le contact d'un pus virulent ; l'autre non vénérienne, dont on a attribué le développement à des causes nombreuses et le plus souvent obscures. C'est ainsi qu'après avoir incriminé les diathèses, les maladies cutanées, la goutte, le rhumatisme et la scrofule, le travail de la dentition chez les enfants, l'ingestion de certaines substances, telles que les essences, le vin doux, la bière et le cidre, on a été jusqu'à admettre l'influence d'une constitution épidémique (épidémies de gonorrhée, observées à Magdebourg par Blasius en 1730 et par Noël en 1769).

L'*uréthrite non vénérienne* reconnaît, cependant, un certain nombre de causes dont l'action ne saurait être niée. Les ruptures de l'urèthre succédant à un coup ou à une chute, les déchirures de ses parois à la suite du cathétérisme ou de l'opération de la lithotritie, la présence d'une sonde à demeure ou d'un corps étranger, occasionnent une uréthrite *traumatique*, qui s'accompagne habituellement d'un écoulement plus ou moins abondant, disparaissant aussitôt que le corps étranger est extrait ou la plaie cicatrisée.

L'*uréthrite vénérienne, contagieuse* ou *virulente*, résulte du contact du pus blennorrhagique de la femme ou de l'homme. Cette opinion, qui est celle de la majorité, n'est admise ni par Ricord ni par Fournier. Ces deux auteurs soutiennent que le plus fréquemment les femmes donnent la chaude-pisse sans l'avoir elles-mêmes.

Pour ces auteurs, les causes habituelles de l'uréthrite vénérienne seraient : d'une part, les flux utéro-vaginaux, y compris l'écoulement menstruel ; d'autre part, et du côté de l'homme, le coït répété ou prolongé outre mesure avec une femme présentant un des états précédents ou même absolument saine. A ces causes plus ou moins directes, il faudrait ajouter un certain nombre de causes adjuvantes telles que : les excès alcooliques, une conformation particulière de la verge, l'hypospadias, une constitution lymphatique ou scrofuleuse, l'affaiblissement résultant d'excès de tous genres, certaines idiosyncrasies tout à fait inexplicables, et enfin par-dessus tout, l'existence d'une ou plusieurs chaude-pisses antérieures.

Symptomatologie. — L'uréthrite aiguë, virulente, qui nous servira de type pour notre description, ne succède pas immédiatement au coït, et le délai qui sépare le moment où la cause agit, de l'apparition des premiers accidents, a été considéré par un grand nombre d'auteurs comme une véritable période d'*incubation*.

Les premiers symptômes se manifestent du second au septième jour,

très rarement après le huitième ou le neuvième. Ils consistent le plus souvent dans une sensation particulière de prurit ou de chatouillement siégeant à l'extrémité de la verge et qui parfois passe complètement inaperçue. Presque en même temps, l'écoulement apparaît, d'abord opalin, agglutinant les lèvres du méat légèrement rouges et tuméfiées, puis de plus en plus louche, épais et visqueux. Tout à fait exceptionnellement, on observe à cette période du malaise général, des frissons, de la fièvre, une tuméfaction des ganglions de l'aine.

Cependant le prurit du début ne tarde pas à se transformer en une douleur cuisante que le malade ne ressent guère que pendant l'émission de l'urine ; le sommeil est troublé par des érections fréquentes et douloureuses; l'écoulement de plus en plus abondant devient jaune, jaune verdâtre, puriforme.

Après une période stationnaire dont la durée est de quelques jours, l'inflammation s'apaise. La douleur décroît d'abord ; les érections deviennent moins fréquentes et moins pénibles ; l'écoulement diminue d'abondance, et ses caractères se modifient à l'inverse de ce qui s'était passé dans la période d'augment.

Telle est la maladie considérée dans son ensemble. Revenons maintenant sur les divers phénomènes qui la caractérisent.

Etat des parties. — Le méat est rouge, ses lèvres sont boursouflées, un peu déjetées en dehors, quelquefois indurées et exulcérées ; le gland est hypérémié, tendu, luisant ; le prépuce souvent œdémateux avec un certain degré de paraphimosis ; l'urèthre dur et douloureux à la pression, surtout au niveau de la fosse naviculaire.

Ecoulement. — C'est le phénomène essentiel de l'affection que nous étudions, et il est constant quelle que soit son intensité. Les prétendues *uréthrites sèches*, signalées par quelques auteurs, ne sont autre chose que des névralgies de l'urèthre. Cet écoulement, dont l'abondance et la coloration varient aux diverses périodes de la maladie, qui, blanchâtre au début, devient plus tard verdâtre et même absolument vert, est parfois rouillé et strié de sang, chez quelques malades dont l'uréthrite est particulièrement intense.

Quoi qu'on en ait dit, ni l'analyse chimique, ni l'examen microscopique ne dénotent dans le liquide, soit de l'uréthrite simple, soit de l'uréthrite virulente, la présence d'aucun élément spécifique. C'est toujours du muco-pus, absolument analogue à celui que sécrètent toutes les muqueuses enflammées.

Phénomènes douloureux. — Le plus constant et le plus caractéristique, c'est la douleur parfois atroce que les malades ressentent pendant la miction, et qui a valu à la maladie son nom de *chaude-pisse.* Cette douleur, dont l'intensité est en rapport avec le degré de l'inflammation, offre au point de vue de son siège cette particularité intéressante de suivre dans l'urèthre une marche ascendante du méat vers la vessie. De la fosse naviculaire où elle reste localisée au début, elle

gagne bientôt la racine de la verge, puis le périnée et le col vésical.

D'autres phénomènes douloureux peuvent s'observer dans le cours de la blennorrhagie, et tout à fait en dehors de la miction : ce sont des douleurs spontanées, une sensation de tension et de pesanteur dans la verge, des élancements dans le canal, des irradiations vers les testicules, les cordons, les aines et les lombes, enfin des douleurs périnéales gravatives, surtout marquées dans la station assise et pendant la marche ; chez un grand nombre de malades ce sont des douleurs provoquées par l'érection et par l'éjaculation.

Les érections, fréquentes surtout pendant la nuit, parfois presque continues, deviennent particulièrement douloureuses, lorsque l'urèthre, induré par l'infiltration de ses tuniques et ne pouvant suivre le développement des corps caverneux, forme au-dessous d'eux une corde inextensible qui les force à s'infléchir (*chaude-pisse cordée*). La courbure siège ordinairement à la base de la verge, en avant du bulbe ; parfois, le gland seul est arqué (Ricord).

Troubles dans l'émission de l'urine. — Par suite du gonflement de la muqueuse et de la contraction spasmodique du canal, le jet de l'urine est toujours moins gros, moins régulier qu'à l'état normal. Il est brisé, il s'éparpille en sortant, ce qui tient à l'altération de forme que le canal a subie.

MARCHE, DURÉE. — La maladie se propage d'avant en arrière, envahissant successivement la fosse naviculaire, les portions spongieuse, membraneuse et prostatique, ainsi que le démontrent les faits cliniques, et ainsi qu'il ressort de l'expérience célèbre dans laquelle Swediaur se fit à lui-même dans l'urèthre une injection d'ammoniaque étendue d'eau, et aussi de l'examen direct pratiqué par Desormeaux avec son endoscope.

Examinée dans son ensemble, l'uréthrite présente à considérer les quatre périodes suivantes : 1° *période de début*, dont la durée est de quatre jours environ ; 2° *période d'augment* ou *d'acuité* se prolongeant jusqu'à la fin du deuxième ou du troisième septénaire ; 3° *période d'état* de durée fort variable ; et enfin 4° *période de déclin* de durée plus variable encore que la précédente, tant à cause du traitement employé, que par suite d'une foule de circonstances propres à entraver la guérison.

Aussi la durée de la maladie varie-t-elle considérablement chez les différents individus. Chez les uns, quelques semaines suffisent pour amener la disparition de tous les symptômes ; chez d'autres, l'écoulement persiste pendant des mois, et peut même se prolonger indéfiniment. La maladie est alors passée à l'*état chronique*.

L'uréthrite aiguë est d'ailleurs bien loin de présenter dans tous les cas une marche régulière vers la guérison. Si les malades se fatiguent, s'ils commettent quelque excès, l'inflammation que l'on croyait éteinte se rallume, l'écoulement qui tendait à se supprimer reparaît avec son abondance et sa coloration primitives.

Il faut bien savoir, d'ailleurs, que les malades guéris d'une blennorrhagie présentent une aptitude spéciale à en contracter une nouvelle, aptitude d'autant plus marquée, qu'ils auront été déjà atteints un plus grand nombre de fois.

Disons toutefois que, rarement, soit dans les recrudescences, soit dans les récidives, les phénomènes inflammatoires présentent une intensité égale à celle du début; nous en verrons un peu plus loin la raison anatomique.

Terminaisons. — La guérison est la terminaison la plus commune de l'uréthrite aiguë; il n'est pas rare cependant de la voir aboutir soit à la *blennorrhagie chronique*, soit à la *blennorrhée*, deux états que l'on confond souvent et qui sont cependant très distincts.

Dans la *blennorrhagie chronique*, les phénomènes aigus, tels que la douleur et la difficulté de la miction, ont absolument disparu; mais l'écoulement persiste encore purulent, jaune et assez abondant, et il peut ainsi durer pendant des mois et même des années. De plus, la maladie peut, sous l'influence de causes diverses, subir des recrudescences aiguës ou subaiguës.

Dans la *blennorrhée*, vulgairement désignée sous le nom de *goutte militaire* ou *matinale*, l'écoulement est beaucoup moins abondant, et son caractère purulent beaucoup moins marqué. Le matin seulement, après que le malade est resté pendant plusieurs heures sans uriner, il se présente à l'orifice uréthral une ou deux gouttes d'un liquide blanc jaunâtre, visqueux et épais. Enfin les recrudescences aiguës, fréquentes dans la forme précédente, sont ici tout à fait exceptionnelles.

Des causes nombreuses, qu'il est fort utile de connaître au point de vue du traitement, sont susceptibles d'entraver la guérison de l'uréthrite aiguë et de favoriser son passage à l'état chronique. Elles peuvent être rangées sous les quatre chefs suivants :

1° *Défaut d'hygiène*. — Ce sont les excitations sexuelles de tout genre, les écarts de régime, les fatigues et les veilles.

2° *Traitement mal dirigé*. — C'est d'abord l'usage trop prolongé des antiphlogistiques ; l'emploi intempestif des balsamiques et des injections; les abus de traitements de toutes sortes; enfin l'association de médications opposées, tisanes et balsamiques, bains et injections.

3° *Prédispositions individuelles*. — Lymphatisme et scrofule ; arthritisme et herpétisme ; idiosyncrasies.

4° *Causes locales*. — Excitation habituelle de l'urèthre par excès vénériens ou alcooliques ; blennorrhagies antérieures ; atrésie congénitale du méat ; maladies diverses des organes voisins entretenant du côté de l'urèthre un état de congestion habituelle (*hémorrhoïdes*, *rectite*, *cystite*, *constipation*).

Anatomie pathologique. — Les occasions d'étudier l'anatomie pathologique de l'uréthrite ne sont pas fort communes, et les notions que

nous possédons sur ce sujet nous viennent de quelques rares autopsies, et surtout des nombreuses observations pratiquées par Désormeaux à l'aide de son endoscope.

A l'état aigu, la muqueuse du canal de l'urèthre est dans sa totalité, et beaucoup plus souvent dans une partie seulement de son étendue, rouge, injectée, dépolie. Lorsque l'inflammation est très intense, elle se propage à toute l'épaisseur de la muqueuse, et même aux tissus sous-jacents, donnant ainsi naissance à une induration plus ou moins étendue. Les lacunes, dont la muqueuse uréthrale est criblée, disparaissent en grand nombre ; ce qui explique pourquoi, chez les individus atteints pour la première fois, l'inflammation est toujours plus vive et l'écoulement plus abondant. L'ulcération de la muqueuse est exceptionnelle ; ce que l'on rencontre souvent, c'est une exfoliation épithéliale pouvant aller jusqu'à la dénudation complète du derme muqueux.

A l'état chronique, la lésion gagne en profondeur ; elle occupe non seulement la muqueuse et le tissu sous-muqueux, mais le corps spongieux lui-même, dont les mailles s'infiltrent d'un liquide organisable, et dont les trabécules subissent une modification spéciale qui joue un rôle important dans la pathogénie des rétrécissements.

Les altérations dont nous venons de parler n'occupent pas en général toute la longueur de l'urèthre ; elles se cantonnent presque toujours dans les parties profondes du canal ; parfois encore, elles occupent des points multiples, séparés les uns des autres par des tissus absolument sains.

Les conséquences les plus fréquentes de ces phlegmasies chroniques de l'urèthre sont des ulcérations de la muqueuse, souvent recouvertes de petites saillies fongueuses, décrites par les anciens auteurs sous le nom de *carnosités* et de *caroncules*, et surtout des rétrécissements dus à l'organisation de la lymphe épanchée et à la rétraction des tissus.

Il nous reste un dernier point à signaler avant de terminer ce qui a rapport à l'anatomie pathologique de l'uréthrite virulente.

Désormeaux, se basant sur les résultats fournis par l'examen endoscopique, a admis, à tort d'ailleurs, l'existence d'une lésion propre et caractéristique de la blennorrhée virulente et contagieuse. Cette lésion serait la *granulation uréthrale*, en tout analogue à la *granulation conjonctivale* que certains auteurs considèrent comme la caractéristique de l'ophthalmie purulente et le point de départ du virus.

Ces granulations, dont le volume varie depuis celui d'un grain de moutarde jusqu'à celui d'un grain de millet ou de chènevis, peuvent occuper une longueur plus ou moins grande du canal, le plus souvent 2 à 4 centimètres, quelquefois toute la partie postérieure, depuis la fin de la région spongieuse jusqu'à l'orifice du col vésical ; mais la lésion qu'elles constituent est toujours unique, et jamais on ne les rencontre sous forme de] plaques isolées séparées par des portions de muqueuse saine.

DIAGNOSTIC. — Il n'offre le plus souvent aucune difficulté. Deux erreurs sont possibles : méconnaître la blennorrhagie existante ; croire à une blennorrhagie qui n'existe pas. La première erreur ne saurait être commise que dans les cas de phimosis congénital ou inflammatoire extrêmement serré. On pourrait alors croire à une balano-posthite simple. Mais si l'on exerce sur le prépuce une rétraction légère, en disposant les parties de telle sorte que le méat vienne se mettre en rapport avec l'ouverture préputiale, et en abstergeant avec soin le pus qui se présente, il suffit de presser doucement sur l'urèthre, pour reconnaître facilement la véritable origine de l'écoulement.

Il est beaucoup plus commun de mettre sur le compte d'une blennorrhagie un écoulement reconnaissant une cause toute différente.

On oublie trop souvent que toutes les suppurations qui s'évacuent par l'urèthre n'y ont pas nécessairement pris naissance. Elles peuvent provenir de la prostate, des vésicules séminales, des glandes bulbo-uréthrales ou d'abcès péri-uréthraux.

D'autre part, certains écoulements d'origine uréthrale résultent d'exulcérations herpétiques, chancreuses, tuberculeuses, et ne doivent pas être confondus avec la blennorrhagie vraie.

PRONOSTIC. — L'uréthrite aiguë n'est grave que par ses complications. Bien traitée, elle guérit complètement en quelques semaines. Mais trop souvent, elle se complique d'accidents plus ou moins graves, dont il sera question un peu plus loin.

L'uréthrite chronique est d'un pronostic plus sérieux, tant à cause de sa longue durée et de l'influence qu'elle exerce souvent sur le moral des malades, que par suite du développement ultérieur, sinon fatal, au moins très fréquent, d'un rétrécissement organique de l'urèthre.

TRAITEMENT. — *État aigu.* — Une première méthode de traitement, la *méthode abortive*, consiste à arrêter dès le début le développement de la maladie. Des divers moyens proposés dans ce but, trois seulement méritent d'être cités ; ce sont : les *injections abortives*, les *balsamiques* employés seuls, et enfin les *balsamiques associés aux injections astringentes*.

Les *injections abortives* se pratiquent, au nombre de deux à trois par jour, avec une solution de nitrate d'argent au 30e ou au 60e. On se propose ainsi de *substituer* une inflammation franche, simple, à l'inflammation spécifique de la blennorrhagie.

Mais cette médication, que l'on ne peut mettre en usage que tout à fait au début de la maladie, alors que l'écoulement existe seulement depuis vingt-quatre heures au plus, échoue souvent même dans ces conditions. En revanche, si elle ne réussit pas, elle détermine une réaction locale des plus intenses, des douleurs presque insupportables ; en un mot, des phénomènes de suracuité qui persistent pendant plusieurs jours, et à la suite desquels la blennorrhagie reprend son cours habituel. Parfois même, la pratique de ces injections s'accompagne d'accidents

plus ou moins graves, tels que la prostatite, l'orchite ou la cystite du col. Enfin on a vu la mort survenir à la suite d'un abcès périnéal et d'une infiltration urineuse causés par l'administration d'une injection abortive.

Les *balsamiques* tels que le cubèbe et le copahu, administrés à hautes doses (50 grammes du premier ou 20 grammes du second), dès le début de la maladie, constituent un autre mode de traitement abortif qui ne réussit que très rarement et qui est inférieur encore au précédent.

L'*association des balsamiques et des injections* a été préconisée par Ricord. Le cubèbe et le copahu seront administrés à doses moins fortes que dans le mode précédent, et trois injections seront pratiquées chaque jour, soit avec le nitrate d'argent, à la dose de 10 centigrammes pour 200 grammes d'eau distillée; soit avec le sulfate de zinc et l'acétate de plomb, à la dose de 1 à 2 grammes de chaque pour 200 grammes d'eau.

Cette méthode fournit à peu près autant de succès que de revers, et n'expose les malades à aucune conséquence fâcheuse. Mais il faudra bien se garder d'en prolonger l'emploi si elle ne modifie pas rapidement la marche des symptômes.

Dans le *traitement méthodique* de l'uréthrite aiguë, la médication varie essentiellement avec chaque période de la maladie et elle doit s'aider d'une hygiène spéciale qui reste à peu près la même pendant toute la durée du mal.

Les soins d'hygiène auxquels doit se soumettre tout individu atteint de blennorrhagie peuvent être résumés de la façon suivante :

Continence absolue pendant toute la durée de la maladie, et même pendant quinze jours au delà de sa disparition définitive; éviter toute cause d'excitation vénérienne.

Eviter dans le régime toute espèce d'excitants (mets épicés, huîtres, asperges, bière, vins blancs, champagne, liqueurs, café, thé); éviter toute fatigue musculaire; usage constant d'un suspensoir; soins de propreté minutieuse; avertir les malades des dangers de la transmission aux yeux.

Quant à la médication proprement dite, voici comment elle devra être dirigée :

Au *début*, on prescrira l'usage des boissons émollientes, telles que les tisanes d'orge, de chiendent, de graine de lin, additionnées d'une petite quantité de bicarbonate de soude.

A la *période aiguë*, on insistera sur la médication précédente, on administrera une série de grands bains; enfin, si l'inflammation résiste à ces moyens, on ordonnera une forte application de sangsues au périnée, mais on s'abstiendra des balsamiques et des injections astringentes ou autres.

Dans quelques cas, l'acuité extrême de certains symptômes donne lieu à des indications spéciales.

Contre la douleur excessive, on pourra employer les balsamiques administrés à petite dose pendant deux ou trois jours.

Contre les érections, qui parfois constituent pour les malades un véritable supplice, c'est à l'opium administré en lavements qu'il sera bon d'avoir recours.

A la *période d'état*, les symptômes inflammatoires une fois calmés, aux tisanes délayantes on substituera l'eau de goudron, la tisane de bourgeons de sapin ou celle d'uva ursi.

C'est seulement à la *période de déclin*, alors que les phénomènes inflammatoires ont complètement disparu, qu'on peut songer à *couper* l'écoulement à l'aide des balsamiques ou antiblennorrhagiques, et des injections astringentes.

De tous les antiblennorrhagiques le plus efficace est le copahu, que l'on prescrira à la dose journalière de 6 à 12 grammes. Le cubèbe, qui est loin d'avoir la même activité, sera ordonné à la dose de 16 à 30 grammes.

Enfin les injections seront faites soit avec la solution de nitrate d'argent, à la dose de 10 centigrammes pour 200 grammes d'eau, soit avec le sulfate de zinc associé ou non à l'acétate de plomb.

État chronique. — Le traitement de l'uréthrite chronique présente de véritables difficultés. On devra s'efforcer avant tout de saisir les causes qui ont pu déterminer le passage à l'état chronique et d'y soustraire les malades. C'est le plus souvent soit un défaut d'hygiène, soit l'usage intempestif de la médication suppressive (*balsamiques* et *injections astringentes*). Voici quelle est en pareil cas la marche conseillée par Fournier :

Tout d'abord suspendre toute médication et laisser reposer le malade pendant huit à dix jours; puis prescrire les boissons délayantes, au bicarbonate de soude principalement, et y joindre les bains s'il subsiste un peu d'acuité. Persister dans cette voie jusqu'à ce que l'écoulement change de nature. Deux, trois, cinq, sept septénaires sont parfois nécessaires pour arriver à ce résultat. A ce moment employer largement les balsamiques et les injections astringentes. Si au bout de six à huit jours l'écoulement n'a pas complètement disparu, suspendre la médication pour revenir aux boissons délayantes.

Mais il est des cas rebelles à la médication la plus rationnelle et à l'hygiène la plus parfaite. Il reste alors la ressource d'une méthode très souvent efficace, sorte d'intervention chirurgicale, qui consiste dans l'introduction quotidienne d'une bougie de moyen calibre, n° 16 par exemple, qu'on laisse en place pendant douze à quinze minutes. Ce traitement, que l'on continue pendant quinze jours, trois semaines au plus, a pour effet tantôt de tarir l'écoulement, tantôt au contraire de déterminer un retour à l'état aigu, contre lequel on emploie le traitement habituel.

Blennorrhée. — Cette forme, généralement connue sous le nom de *goutte militaire* ou *matinale*, est essentiellement chronique et rebelle à toute médication.

Tout d'abord on recherchera la véritable cause de l'écoulement. Certaines blennorrhées sont symptomatiques d'une lésion de la prostate,

des vésicules séminales, du col de la vessie, ou encore d'un rétrécissement commençant de l'urèthre. Dans tous ces cas, c'est contre la cause de l'écoulement et non contre l'écoulement lui-même que le traitement devra être dirigé.

Si l'absence de l'une quelconque de ces causes donne lieu de croire qu'il s'agit d'une blennorrhée simple, on recherchera si elle n'est pas entretenue par un état constitutionnel (*lymphatisme*, *scrofule*, *dartre ou arthritisme*) contre lequel on prescrira le fer, le quinquina, l'huile de foie de morue, l'iode, l'arsenic, les bains de mer, l'hydrothérapie.

Parfois aussi il y aura grand avantage à cesser tout traitement local, l'excès même de la médication étant alors la véritable cause de la blennorrhée.

Si le mal résiste, on pourra, comme dans la blennorrhagie chronique, s'adresser aux balsamiques et aux injections. Les injections isolantes avec le sous-nitrate de bismuth seraient en pareil cas tout particulièrement efficaces.

Si ce traitement échoue encore, on passera à l'usage des bougies et à la cautérisation de l'urèthre. Celle-ci peut s'effectuer soit par les injections avec le nitrate d'argent, soit avec l'aide de porte-caustiques.

Il est enfin quelques cas absolument rebelles, dans lesquels il vaut beaucoup mieux suspendre toute médication, rassurer les malades, et confier au temps le soin de la guérison.

Complications. — On peut voir survenir dans le cours de l'uréthrite aiguë ou chronique un grand nombre de complications plus ou moins graves. Mais c'est dans la blennorrhagie virulente, contagieuse, que ces complications s'observent le plus fréquemment et atteignent le plus haut degré de gravité.

Ces complications peuvent être divisées en deux groupes, relativement à leur pathogénie :

Les unes, simples irradiations de la phlegmasie de l'urèthre aux organes voisins, constituent des accidents purement locaux : tels sont : l'*adènite inguinale*, la *lymphangite* et la *phlébite de la verge*, l'*inflammation du prépuce*, les *abces périuréthraux*, l'*inflammation des glandes de Mery ou de Cowper*, désignée sous le nom de *cowpérite*, la *prostatite*, la *cystite*, l'*orchi-épididymite*.

Les autres, d'une pathogénie beaucoup plus obscure, se produisent à distance et affectent des organes qui n'ont avec l'urèthre aucun rapport anatomique ou physiologique : tels sont : 1° le *rhumatisme blennorrhagique* atteignant les *articulations*, les *bourses séreuses tendineuses*, les *bourses séreuses sous-cutanées et sous-musculaires*, les *muscles*, les *nerfs* et même, suivant quelques auteurs, les *membranes internes de l'œil*, les *grandes séreuses splanchniques* ; 2° l'*ophthalmie purulente*.

Il ne saurait entrer dans notre plan d'étudier ici en détail chacune de ces complications. Nous insisterons seulement sur quelques-unes des

complications locales dont la description ne trouverait pas place ailleurs. Quant aux autres complications, dont l'étude a déjà été faite ou le sera dans d'autres parties de cet ouvrage, nous nous bornerons à les signaler brièvement, afin de donner une idée d'ensemble de ces complications qui constituent l'un des traits les plus intéressants de l'histoire de la blennorrhagie et peuvent être invoquées pour expliquer sa nature.

1er *groupe. — Complications par propagation de l'inflammation aux organes voisins.*

1° *Adénite inguinale.* — Cet accident, qu'expliquent tout naturellement les rapports des lymphatiques de l'urèthre avec les ganglions inguinaux, s'observe d'ordinaire au début ou bien à la période d'acuité de la blennorrhagie. Tout se borne le plus souvent à une tuméfaction plus ou moins douloureuse de quelques ganglions, qui se dissipe en quelques jours.

Cependant, chez quelques sujets lymphatiques ou scrofuleux, atteints de blennorrhagie de longue durée, l'adénite peut devenir le point de départ d'un bubon strumeux de l'aine.

2° *Lymphangite et phlébite de la verge.* — L'inflammation des lymphatiques de la verge peut revêtir deux formes :

L'une, franchement inflammatoire, se traduit par l'apparition sur le dos de la verge de traînées rouges qui suivent le trajet connu des troncs lymphatiques ; par la sensation de cordons durs, douloureux ; par l'infiltration du prépuce et du fourreau de la verge ; enfin par une adénite inguinale concomitante.

Dans la seconde forme, les phénomènes inflammatoires font défaut, et la lymphangite se révèle seulement à la palpation par l'existence de cordons indurés et indolents, siégeant, les plus volumineux sur le dos de la verge, d'autres plus petits sur les parties latérales ou sur le prépuce.

Ces deux formes de lymphangite blennorrhagique se terminent le plus souvent par résolution, en laissant à leur suite une certaine induration des cordons lymphatiques et un œdème du prépuce qui souvent persistent assez longtemps. La suppuration s'observe quelquefois sous forme de petits foyers isolés, siégeant sur le trajet des lymphatiques.

Ces divers accidents ont été longtemps décrits sous le nom de *phlébite de la verge.* La phlébite vraie, dont l'existence ne saurait être contestée, est un accident extrêmement rare, qui se distingue de la lymphangite par un empâtement plus profond et plus diffus, et par l'absence d'adénite.

Parfois, l'inflammation, au lieu d'atteindre les troncs lymphatiques, se porte sur le réseau, donnant ainsi naissance à la *lymphangite réticulaire* ou *diffuse.*

Cette forme, qui coïncide presque toujours avec la lymphangite tronculaire et avec une tension douloureuse des ganglions de l'aine, offre

avec l'*érysipèle* une similitude presque parfaite. La peau est rouge, tuméfiée, sensible à la pression.

L'inflammation se limite le plus souvent au prépuce qui s'œdématie de façon à donner à la verge la forme d'une massue ou d'un battant de cloche. Mais, dans certains cas, elle s'étend à l'organe tout entier, qui acquiert alors un volume énorme, se recouvre de bourrelets et de bosselures séparés par des sillons plus ou moins profonds, se contourne et se tord en vrille à son extrémité.

Une pareille déformation apporte presque toujours à la miction une gêne plus ou moins marquée ; les malades sont tourmentés par des érections fréquentes et douloureuses ; ils sont pris de malaise général, de fièvre et d'inappétence.

Tous ces symptômes n'offrent en général aucune gravité et disparaissent rapidement sous l'influence d'un traitement simple et rationnel. Parfois, cependant, cette variété de lymphangite se termine par la production d'abcès multiples, et très rarement par la formation d'un phlegmon diffus, suivi de gangrène plus ou moins étendue, ordinairement limitée au prépuce.

Parfois aussi ces phlegmons laissent à leur suite un œdème dur, sorte d'éléphantiasis qui, chez les sujets dont l'ouverture préputiale est étroite, peut amener la production d'un véritable *phimosis*.

Enfin comme accidents consécutifs à la lymphangite, je signalerai l'*état variqueux* des troncs lymphatiques plusieurs fois observé par Ricord, et les *fistules lymphatiques* toujours très rebelles du fourreau et du prépuce.

3° *Balanite, balano-posthite.* — Cet accident, beaucoup moins commun que les précédents, résulte de l'irritation produite sur la muqueuse du prépuce et du gland par le pus qui s'écoule de l'urèthre ; il sera étudié plus tard avec les maladies de la verge.

J'en dirai autant du *phimosis* et du *paraphimosis*.

4° *Inflammation des corps caverneux.* — Cette complication tout à fait exceptionnelle se traduit par l'épanchement dans les aréoles du tissu caverneux d'un liquide plastique, qui s'organise et se rétracte sous forme d'un noyau dur, douloureux d'abord, indolent plus tard. Par suite du défaut de perméabilité des parties ainsi altérées, il se produit au moment de l'érection différentes courbures de la verge, capables de gêner la copulation, et qui le plus souvent persistent indéfiniment.

5° *Folliculite uréthrale.* — L'inflammation des follicules est fréquente dans l'uréthrite. On rencontre alors à la partie inférieure de l'urèthre, le plus souvent au niveau de la fosse naviculaire et parfois aussi un peu en avant du bulbe, de petites tumeurs granuleuses de la grosseur d'une tête d'épingle ou d'un petit pois.

Dans l'uréthrite chronique, l'inflammation d'un follicule est suivie d'oblitération de son conduit excréteur et de la formation d'un *kyste purulent* qui, après être resté longtemps stationnaire, s'enflamme vio-

lemment, augmente rapidement de volume, devient douloureux au toucher, contracte des adhérences avec la peau qui le recouvre, et finit par s'ouvrir en laissant une petite fistule.

Ces tumeurs, souvent multiples, diffèrent essentiellement des *abcès périuréthraux* et n'ont aucune tendance à s'ouvrir dans le canal. Elles ont été étudiées par Ch. Hardy (1) sous le nom d'*abcès folliculaires* ou de *kystes suppurés de Morgagni*.

6° *Phlegmons et abcès périuréthraux.* — Ces phlegmons se développent dans l'épaisseur du tissu cellulaire périuréthral, et siègent de préférence soit au niveau de la fosse naviculaire, soit au niveau du bulbe, deux points où la blennorrhagie se cantonne le plus habituellement.

Leur début est le plus souvent insidieux, et ce n'est qu'en interrogeant soigneusement les malades qu'on apprend que la formation de l'abcès a été précédée par une douleur localisée dans l'un des deux points que nous venons d'indiquer.

Il est très rare, en effet, de voir un pareil phlegmon se résoudre. La suppuration est leur terminaison presque constante, les caractères des abcès variant avec leur siège.

Ceux de la fosse naviculaire forment de chaque côté du frein une saillie sphéroïdale, du volume d'un pois, d'une cerise au plus. Quelquefois ils sont placés sur la ligne médiane et bilobés.

Les abcès de la région bulbaire sont beaucoup plus volumineux, généralement médians, plus rarement latéraux. Assez souvent, ils envoient du côté de l'anus et quelquefois aussi du côté du gland un prolongement plus ou moins effilé qui donne à la tumeur la forme d'une raquette.

La terminaison de ces abcès varie suivant les cas. Dans les plus heureux, l'ouverture se fait au dehors et la guérison s'accomplit en quelques jours.

L'ouverture de l'abcès dans l'urèthre est un mode de terminaison beaucoup plus favorable qu'on ne pourrait le croire au premier abord. Le plus souvent, en effet, la communication a lieu par un orifice très étroit, obliquement situé, de telle sorte que l'abcès se cicatrise sans que l'urine ait pu pénétrer dans sa cavité. Quelquefois, cependant, cette pénétration a lieu, d'où la production d'une infiltration urineuse avec toutes ses conséquences graves.

L'ouverture simultanée dans l'urèthre et à la peau ne s'observe que très rarement et peut donner lieu à l'établissement d'une fistule urinaire.

Le *traitement* du phlegmon périuréthral consistera à essayer au début de modérer l'inflammation à l'aide des antiphlogistiques (sangsues, bains, cataplasmes); et plus tard, à inciser même prématurément, de

(1) *Mém. sur les abcès blennorrhagiques.* Paris, 1864.

façon à éviter la perforation de l'urèthre et les complications qui en découlent.

Si cette perforation se produisait, on exercerait une surveillance active, et l'on inciserait à la première menace d'infiltration.

7° *Cowpérite et péricowpérite.* Connue depuis longtemps, et prise autrefois pour une forme de la blennorrhagie, l'inflammation des glandes de Cowper ou de Méry est une complication rare sur laquelle Ricord a le premier appelé l'attention, mais qui a été surtout bien décrite par le regretté professeur Gubler (1).

Le plus souvent l'inflammation des glandes de Cowper se propage au tissu conjonctif voisin, et la cowpérite se complique de péricowpérite, nom qui conviendrait peut-être mieux à la complication que nous étudions.

Les glandes de Cowper ne s'enflamment guère qu'à une époque déjà éloignée du début de le blennorrhagie, le plus souvent sans cause appréciable, quelquefois à la suite d'une irritation de l'urèthre (coït ou cathétérisme).

Les deux glandes sont rarement atteintes ensemble, et chose assez singulière, c'est la gauche qui se prend de préférence.

Tout à fait au début, la complication peut passer inaperçue ; mais en examinant attentivement le périnée, on constate une tension de la portion bulbaire, et une douleur limitée au siège exact de la glande, s'exaspérant par la pression et la position assise. Il existe à ce niveau une tuméfaction légère, sans changement de coloration de la peau ; et le palper permet de reconnaître la présence d'une petite tumeur profondément située, grosse comme une amande, allongée, piriforme, mieux limitée en arrière qu'en avant, et latéralement située par rapport au raphé périnéal.

Dès que la phlegmasie gagne le tissu cellulaire périglandulaire, une tuméfaction diffuse se produit, véritable phlegmon périnéal, dépassant rarement la ligne médiane, et présentant toujours, lorsque cette propagation a lieu, une saillie plus marquée du côté qui répond à la glande affectée.

Dans la cowpérite, la péricowpérite surtout, la terminaison par suppuration est fort difficile à éviter. L'abcès formé s'ouvre au périnée le plus généralement, très rarement dans l'urèthre. Exceptionnellement on a vu cette ouverture se faire simultanément à la peau et dans l'urèthre.

Le *diagnostic* est assez facile au début, lorsqu'on peut constater l'existence des signes suivants, considérés par Gubler comme pathognomoniques : tumeur phlegmoneuse adhérant au bulbe, limitée d'abord au point occupé par les glandes de Cowper, et n'ayant originairement aucune communication avec l'urèthre.

(1) Thèse de Paris, 1849.

On pourra, à l'aide de ces caractères, différencier la cowpérite d'avec le phlegmon simple, les abcès périuréthraux, les abcès urineux, les poches urinaires, etc.

Contre la cowpérite on emploiera au début un traitement antiphlogistique énergique; dès que la suppuration paraîtra imminente, on pratiquera l'incision même prématurée de la tumeur.

8° *Inflammation des vésicules séminales.* — Cet accident très rare, à peine connu, et dont l'existence même en tant qu'inflammation isolée ne doit être admise qu'avec réserve, paraît se caractériser par une douleur profonde vers la région périnéale, s'exaspérant dans les efforts de la défécation, irradiant vers les testicules qui sont endoloris et turgescents; par des érections fréquentes et des pollutions nocturnes, accompagnées de l'écoulement d'un sperme rouillé et teint de sang, ainsi que le professeur Fournier a eu l'occasion d'en observer un exemple.

Le toucher rectal fournit la sensation d'une ou de deux tumeurs oblongues, de consistance dure, douloureuses à la pression.

Tous ces symptômes disparaissent d'ordinaire au bout de peu de jours, et la maladie se termine par résolution. Parfois cependant la suppuration aurait été observée.

Il nous reste encore à mentionner trois complications extrêmement importantes de la blennorrhagie, la *prostatite*, la *cystite* et l'*orchi-épididymite* qui succèdent à la propagation de la phlegmasie de l'urèthre à la prostate, à la vessie et au testicule. On en trouvera la description dans les chapitres consacrés aux maladies de ces divers organes.

2e *groupe. — Complications à distance affectant des organes sans aucun lien anatomique ou physiologique avec l'urèthre.*

1° *Rhumatisme blennorrhagique.* — C'est en 1781 que Selle et Swediaur, signalèrent pour la première fois à l'attention des pathologistes les relations qui existent entre la blennorrhagie et le rhumatisme. Cette découverte ne tarda pas à être confirmée par Hunter et une foule d'autres observateurs, et l'on peut actuellement considérer comme un fait acquis que les accidents rhumatismaux, que l'on voit si fréquemment survenir dans le cours de l'uréthrite, ne sont pas le résultat d'une simple coïncidence, mais reconnaissent pour cause première l'existence de l'écoulement uréthral.

Sans entrer dans la discussion approfondie de cette question qui a soulevé de nombreuses controverses, nous dirons que l'existence du rhumatisme blennorrhagique nous paraît suffisamment démontrée : 1° par la fréquence des accidents rhumatismaux coexistant avec un écoulement blennorrhagique; 2° par la récidive du rhumatisme chez certains sujets à chaque blennorrhagie qu'ils contractent; 3° enfin par l'allure tout à fait spéciale et différente du rhumatisme vulgaire que revêtent les complications rhumatismales de la blennorrhagie, allure tellement caractéristique que, dans bien des cas, ainsi que je l'ai démon-

tré pour certaines formes d'arthrites blennorrhagiques (1), il est facile de préjuger l'origine uréthrale à la simple inspection de la jointure malade.

Les manifestations du rhumatisme blennorrhagique sont d'ailleurs multiples. Elles siègent de préférence sur les synoviales articulaires (*arthrite blennorrhagique*), mais elles peuvent aussi occuper les gaines synoviales des tendons, les bourses séreuses sous-cutanées et sous-musculaires, certaines parties de l'œil dont la structure se rapproche de celle des membranes séreuses (*iritis, aquo-capsulite blennorrhagiques*), et même suivant quelques auteurs, les grandes séreuses (*pleurite, péricardite blennorrhagiques*).

Enfin le rhumatisme blennorrhagique pourrait affecter les muscles et les nerfs, donnant lieu à des douleurs musculaires ou a des névralgies (*rhumatisme musculaire blennorrhagique, sciatique blennorrhagique.*)

Je renvoie le lecteur aux chapitres de ce livre qui traitent des maladies des articulations, des maladies des bourses séreuses tendineuses, sous-cutanées et sous-musculaires, des maladies des yeux, pour la description de l'*arthrite blennorrhagique*, de la *synovite tendineuse* et de l'*hygroma blennorrhagique*, et enfin de l'*iritis*, et de l'*aquo-capsulite blennorrhagiques.*

On trouvera de même, dans les traités de pathologie interne, les renseignements relatifs aux autres manifestations du rhumatisme blennorrhagique, telles que : la *pleurite*, la *péricardite*, le *rhumatisme musculaire* et la *sciatique blennorrhagiques.*

2° *Ophthalmie purulente. Conjonctivite purulente.* — Cette complication, qui a été étudiée dans une autre partie de cet ouvrage (voy. t. IV, p. 266), devrait jusqu'à un certain point constituer un groupe spécial parmi les accidents de la blennorrhagie; car si quelques auteurs ont prétendu qu'elle pouvait survenir dans le cours d'une uréthrite virulente, au même titre que les manifestations rhumatismales, c'est-à-dire sans qu'il fût possible de déterminer le lien qui unit son développement à l'existence de l'écoulement uréthral, il est à peu près démontré aujourd'hui que la conjonctivite purulente blennorrhagique résulte toujours du transport direct du pus blennorrhagique sur la muqueuse conjonctivale. Il s'agirait donc en pareil cas d'une véritable inoculation et du transport de la maladie d'une muqueuse à une autre. Cette inoculation du pus blennorrhagique uréthral aurait été d'ailleurs observée, d'après quelques auteurs, pour d'autres muqueuses que la conjonctive, sur la muqueuse ano-rectale, sur la muqueuse pituitaire, sur la membrane cutanéo-muqueuse qui revêt le fond du conduit auditif externe.

Nature de la blennorrhagie uréthrale. — Pendant longtemps l'uréthrite blennorrhagique a été confondue avec la syphilis à cause de son

(1) Duplay et Brun, *Sur une forme particulière d'arthrite blennorrhagique* (*Archives gén. de méd.*, mai 1881).

origine vénérienne, et cette erreur a été accréditée par le grand Hunter lui-même, dont la doctrine peut être ainsi brièvement résumée : suivant lui, le virus syphilitique déposé sur une surface sécrétante déterminerait un écoulement, tandis qu'il donnerait lieu à un chancre lorsqu'il est mis en contact avec une surface non sécrétante.

L'observation clinique et l'expérimentation ont fait justice de cette erreur. En effet, la blennorrhagie n'est jamais suivie d'accidents syphilitiques secondaires, à moins qu'elle ne soit elle-même symptomatique d'un chancre de l'urèthre. D'autre part, l'inoculation du pus blennorrhagique n'a jamais donné naissance à un chancre.

Cette distinction entre la blennorrhagie et la syphilis, d'abord nettement établie par Bell, n'a définitivement été acceptée que depuis les travaux de Ricord, qui, à ce point de vue, a rendu un immense service à la science et à l'humanité.

La blennorrhagie uréthrale est-elle une *inflammation simple de l'urèthre* ou une *affection virulente?* Cette question a été diversement résolue par les auteurs. Les partisans de la nature virulente de la blennorrhagie s'appuient sur la contagiosité, sur l'inoculabilité du pus blennorrhagique à d'autres muqueuses que celle de l'urèthre (la conjonctive par exemple), enfin sur les caractères de certaines complications. Malgré la valeur de ces arguments, on ne saurait cependant les considérer comme absolument démonstratifs, et il est permis de rester dans le doute au sujet de la nature virulente de la blennorrhagie.

Mais si la blennorrhagie n'est pas virulente, on peut se demander si elle constitue une affection *purement locale* ou une affection *générale, diathésique ?* Cette dernière hypothèse pourrait être soulevée à l'occasion des accidents rhumatismaux de la blennorrhagie, qui ne peuvent s'expliquer soit par un transport direct du pus blennorrhagique, comme l'ophthalmie purulente, soit par une propagation de proche en proche de l'inflammation uréthrale, comme les diverses complications locales de l'uréthrite, et dont le développement semble en rapport avec l'existence d'une sorte d'affection générale, de diathèse.

Sans admettre une diathèse blennorrhagique vraie, ce qui est absolument contraire à l'idée que l'on doit se faire des diathèses, quelques auteurs ont pensé qu'il existait un *état blennorrhagique*, c'est-à-dire susceptible de se généraliser et de développer des déterminations diverses, analogues à celles des diathèses ou des états constitutionnels.

Mais c'est à la vérité jouer sur les mots, et cette théorie de la diathèse ou de l'état blennorrhagique doit tomber devant cette considération que ces prétendues manifestations constitutionnelles sont infiniment rares relativement au nombre considérable des blennorrhagies. Il semblerait bien plutôt que ces manifestations soient sous la dépendance de prédispositions individuelles.

D'ailleurs, il importe de faire remarquer que toute irritation de l'urèthre, de quelque nature qu'elle soit, peut suffire à déterminer le déve-

loppement d'accidents rhumatismaux; telles sont, par exemple, les arthrites qui succèdent au cathétérisme et qui s'accompagnent de phénomènes fébriles que nous étudierons plus tard (*fièvre uréthrale*). Si donc une irritation quelconque de l'urèthre est capable de développer dans l'ensemble de l'organisme des troubles généraux avec manifestations sur certains appareils, la blennorrhagie pourrait être considérée comme une forme particulière d'irritation de l'urèthre. On devrait, en somme, admettre l'existence d'*accidents uréthraux* plutôt que *blennorrhagiques*, mais la pathogénie vraie de ces accidents reste encore un mystère.

2° Rétrécissements de l'urèthre

Il existe un grand nombre de causes capables de diminuer le calibre de l'urèthre : les tumeurs de la verge et du périnée, les corps étrangers et les calculs, peuvent occasionner par leur présence une oblitération plus ou moins complète de la lumière du canal, à laquelle cependant le nom de rétrécissement ne saurait s'appliquer que par un véritable abus de langage. Les *vrais rétrécissements*, les seuls qui méritent cette dénomination, sont ceux dans lesquels la cause de la coarctation réside dans les parois mêmes du conduit rétréci; et ici encore plusieurs divisions doivent être admises.

Nous avons vu que l'uréthrite s'accompagne, dans certains cas, d'une tuméfaction plus ou moins marquée de la muqueuse uréthrale et des tissus sous-jacents, qui efface plus ou moins la lumière du conduit, et produit ainsi un *rétrécissement inflammatoire aigu*, lequel disparaît avec la maladie qui lui a donné naissance.

Ailleurs le rétrécissement résulte de modifications apportées par le fait de l'inflammation à la structure des parois normales de l'urèthre, modifications qui survivent à l'inflammation primitive, diminuent l'élasticité des tissus et leur communiquent une tendance constante à la rétraction. De là la formation d'un *rétrécissement organique* ou encore *inflammatoire chronique*, ainsi qu'on l'a appelé quelquefois.

Dans une autre forme, les parois de l'urèthre ont été rompues par un traumatisme ou détruites par l'ulcération. Dans les deux cas, l'interposition entre les lèvres de la plaie d'un tissu de nouvelle formation sera l'origine d'un rétrécissement dit *cicatriciel*.

Ces deux dernières variétés doivent seules nous occuper dans cette étude.

Le rétrécissement *spasmodique* ou mieux *spasme de l'urèthre* sera décrit ultérieurement.

A. *Rétrécissements organiques et cicatriciels.*

De tout temps les rétrécissements de l'urèthre ont attiré l'attention des chirurgiens, et la littérature médicale est d'une extrême richesse sur

ce sujet. Aussi devons-nous nous borner à l'indication des travaux les plus importants et qui marquent les différentes phases par lesquelles a passé l'histoire de cette affection.

DUCAMP, *Traité des rétentions d'urine causées par le rétrécissement de l'urèthre.* Paris, 1822-1823-1825. — AMUSSAT, *Leçons sur les rétentions d'urine*, etc. Paris, 1832. — PHILIPS, *Treatise on the urethra*, etc. London, 1832.— TANCHOU, *Traité du rétrécissement de l'urèthre.* Paris, 1835. — LAUGIER, *Des rétrécissements de l'urèthre et de leur traitement*, thèse de conc. Paris, 1836. — J. FRANC, *Observations sur les rétrécissements de l'urèthre par cause traumatique.* Paris et Montpellier, 1840. — MERCIER, *Recherches anat., path. et thérap. sur les rétrécissements de l'urèthre* (*Gaz. méd.*, 1845). — LEROY (D'ÉTIOLLES), *Traité des angusties.* Paris, 1845. — PERRÈVE, *Traité des rétrécissements de l'urèthre.* Paris, 1847 — GUILLON fils, *Des rétrécissements de l'urèthre*, thèse de Paris, 1861. — REYNAUD, *Essai sur les rétrécissements de l'urèthre*, thèse de Paris, 1861.

ÉTIOLOGIE. PATHOGÉNIE. — Deux ordres de causes concourent à la production de ces rétrécissements : tantôt ils sont dus à l'inflammation qui modifie les tissus constituant les tuniques de l'urèthre, les prive de leur souplesse et leur imprime un mode de vitalité dont la rétractilité est le principal caractère ; tantôt ils succèdent à un traumatisme déterminant une solution de continuité, une perte de substance des parois uréthrales dont la réparation entraîne la formation d'une cicatrice essentiellement rétractile. A ces deux variétés de rétrécissements (*inflammatoires* et *cicatriciels*) on pourrait en joindre une troisième qui, par sa pathogénie, participe des deux précédentes, je veux parler de ces rétrécissements qui succèdent à une inflammation vive, suivie d'ulcération et de perte de substance, dont la réparation entraîne aussi la production de tissu inodulaire rétractile. Dans ces cas, d'ailleurs exceptionnels, le rétrécissement est à la fois inflammatoire et cicatriciel.

1° *Rétrécissements inflammatoires.* — Les travaux de J. Guérin, de Mercier, de Cruveilhier et de A. Guérin (1) ont surtout contribué à élucider la pathogénie de cette classe derétrécissement. Tout le monde s'accorde aujourd'hui pour considérer les rétrécissements inflammatoires comme le fait de l'infiltration des tissus sous-muqueux, de l'oblitération des espaces vasculaires et de l'organisation fibreuse des exsudats aboutissant enfin à la rétraction et à la condensation atrophique des tissus normaux. Quant à la muqueuse elle-même, toujours plus ou moins intacte, puisque ses vaisseaux lymphatiques sont restés perméables, elle est simplement refoulée vers l'axe du canal.

Cette infiltration plastique des tissus conjonctif, musculaire et spongieux, qui succède à l'inflammation de la muqueuse uréthrale, n'est d'ailleurs pas nécessairement suivie de la formation d'un rétrécissement. L'exsudat peut se résorber de bonne heure et la complication faire absolument défaut à la suite d'uréthrites même très intenses. Par contre,

(1) *Mém. de la Soc. de Chir.*, t. IV, p. 122.

on voit assez souvent l'exsudat s'organiser et le rétrécissement survenir fatalement, en vertu d'idiosyncrasies particulières, chez d'autres individus atteints d'uréthrites bénignes et de courte durée.

Le plus ordinairement la résorption complète est empêchée par une cause qui entretient et prolonge la phlegmasie aiguë et en détermine la chronicité. Les états constitutionnels ou diathésiques, tels que l'arthritisme, l'herpétisme et la scrofule, paraissent posséder à cet égard une influence positive, et l'on peut en dire autant des écarts de régime et des excitations directes résultant de manœuvres intempestives au moyen de la sonde, ou d'injections caustiques, qui déterminent des retours successifs à l'état aigu et empêchent ainsi la résolution du néoplasme.

2° *Rétrécissements cicatriciels.* — Moins fréquents que les précédents, ces rétrécissements sont la conséquence d'une lésion des parois uréthrales ayant déterminé une perte de substance plus ou moins étendue, qui ne peut être comblée que par l'interposition entre les lèvres de la plaie d'une cicatrice essentiellement rétractile.

Contrairement à ce que nous avons vu dans ce qui précède, la muqueuse est ici complètement détruite et remplacée par un tissu inodulaire qui ne se laisse pas pénétrer par les injections lymphatiques.

La production d'un tissu cicatriciel n'est pas d'ailleurs ici la seule cause de la coarctation, et l'inflammation des tissus sous-muqueux y joue également son rôle.

La plupart des rétrécissements cicatriciels ont pour cause une lésion traumatique de l'urèthre; une plaie simple par instrument tranchant, ou une plaie contuse ayant succédé à une chute à califourchon sur le périnée, a une opération chirurgicale, telle que le cathétérisme ou la lithotritie, ou encore à l'arrêt d'un corps étranger. Mais un rétrécissement cicatriciel peut également se produire à la suite d'une ulcération de nature quelconque ayant détruit la muqueuse et atteint les tissus sous-muqueux. C'est le chancre mou qui donne le plus souvent lieu à cette forme de rétrécissement. Les ulcérations de l'uréthrite aiguë sont au contraire extrêmement rares, presque toujours superficielles, et le rétrécissement qui en résulte nul ou peu prononcé.

Anatomie pathologique. — L'anatomie pathologique des rétrécissements de l'urèthre était complètement inconnue des anciens, et tous les accidents qui caractérisent la rétention d'urine mis sur le compte de *caroncules* ou de *carnosités* siégeant au col de la vessie ou le long du canal de l'urèthre.

Ces idées furent remplacées, à partir des premières années du dix-huitième siècle, par la théorie du rétrécissement *cicatriciel* succédant à une *ulcération* de nature inflammatoire ayant détruit la muqueuse et une partie des tissus sous-jacents; théorie démentie par les faits, et à laquelle les auteurs modernes ont substitué, dans ces quarante dernières années, des notions plus exactes sur la nature des lésions qui donnent naissance aux rétrécissements.

Nous étudierons à part chacune des formes de rétrécissements que nous avons admises, et nous nous occuperons d'abord du rétrécissement inflammatoire ou organique.

1° *Rétrécissements inflammatoires ou organiques.* — A son degré le plus léger, et dans les cas où l'inflammation n'a atteint que la muqueuse et une très faible épaisseur des tissus sous-jacents, le rétrécissement consiste dans une diminution à peine marquée du calibre de l'urèthre, qui résulte d'une induration très légère des tissus sous-muqueux ayant amené un faible soulèvement de la muqueuse. La petite bride ainsi formée occupe le plus souvent le tiers antérieur de la verge et ne porte que rarement sur toute la circonférence du canal. Elle peut être unique, mais il en existe ordinairement deux ou trois (fig. 24), qui sont séparées les unes des autres par un espace de 1 ou 2 centimètres, et dans l'intervalle desquelles l'urèthre paraît absolument sain. La muqueuse qui les recouvre est tantôt libre et mobile, tantôt adhérente, blanchâtre, un peu déprimée et légèrement froncée. Mais il ne s'agit pas encore là d'un véritable rétrécissement.

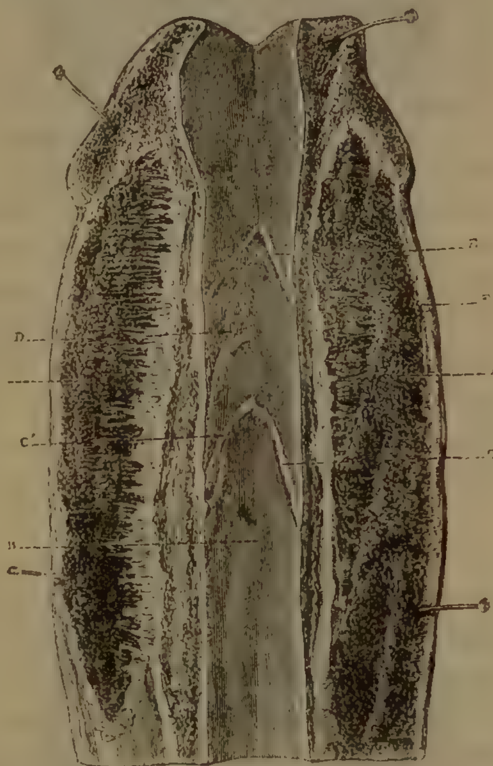


Fig. 24. — Rétrécissement inflammatoire à son degré le plus léger (Voillemier).

Pour que celui-ci se produise, il est nécessaire que l'inflammation envahisse les parois uréthrales dans toute leur épaisseur, et détermine dans le tissu spongieux une infiltration de liquide plastique, souvent même de sang. Cette infiltration, qui est surtout abondante sur un espace de 1 à 2 centimètres, et qui va en diminuant en avant et en arrière de cet espace, s'organise à la suite d'un travail semblable à celui des cicatrices, et en se rétractant rapproche et condense les tissus auxquels elle est étroitement unie.

Le rétrécissement une fois constitué de cette façon, voici les altérations que l'on rencontre sur un urèthre fendu, suivant sa longueur (fig. 25). Le canal présente, sur une étendue de 3 à 4 millimètres, une diminution plus ou moins marquée de son calibre ; mais telles ne sont pas en réalité les limites du rétrécissement. A partir du point le plus rétréci et dans une longueur d'environ 1 centimètre en avant et en

arrière de ce point, la coarctation va s'atténuant insensiblement jusqu'à ce que le canal ait repris son calibre normal, de telle sorte que le rétrécissement, dans son ensemble, présente l'aspect de deux cônes, dont les sommets se confondent ou sont réunis par un goulot de quelques millimètres.

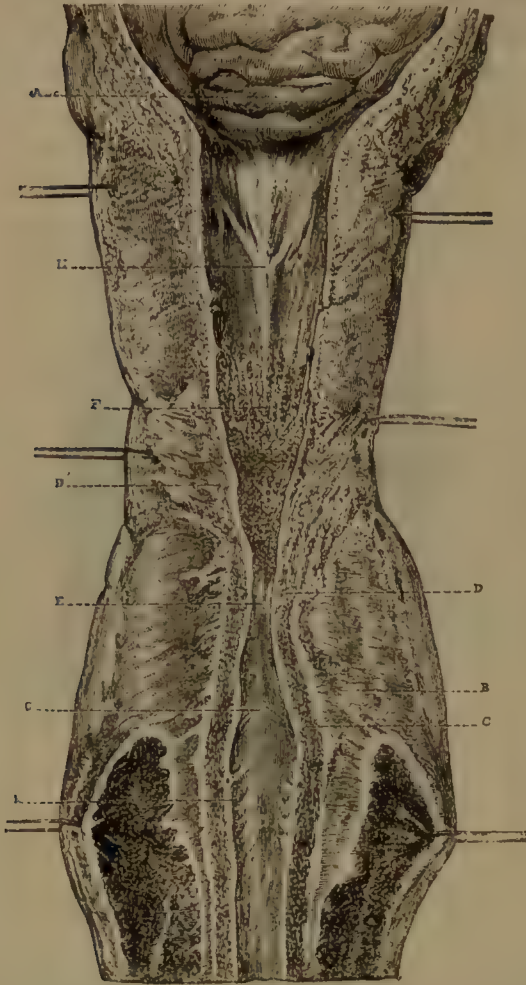


FIG. 25. — Rétrécissement inflammatoire à une période avancée : E, portion la plus étroite ; F, cône postérieur avec altérations de la muqueuse ; G, cône antérieur : D, tissu spongieux infiltré, rétracté au plus haut point au niveau du rétrécissement (Voillemier).

Le cône postérieur est ordinairement plus évasé que l'antérieur par suite de la pression excentrique exercée par le flot de l'urine contre les parois du canal, et parfois même transformé en une sorte de poche.

La muqueuse qui revêt la portion rétrécie est blanchâtre, épaissie, fermement adhérente aux tissus sous-jacents dont il est impossible de la séparer ; elle est tout à fait inextensible lorsqu'on essaye de la tendre transversalement.

La surface externe, souvent unie, présente dans d'autres cas un aspect velouté, inégal, qui résulte de la prolifération épithéliale considérable qui s'opère à ce niveau. Ce revêtement se laisse parfois soulever sur ses bords et met alors à nu une surface tout à fait lisse, recouverte de cellules épithéliales plus petites et plus adhérentes.

Le corps spongieux a perdu son aspect réticulé ; ses mailles sont infiltrées d'une matière jaunâtre ou grisâtre, donnant aux parties l'aspect d'une tumeur conjonctive, traversée par l'urèthre rétréci ; et plus tard, à mesure que l'organisation et la rétraction s'achèvent, celui d'une bande ligamenteuse étroite.

En deçà et au delà de la partie étroite, les tissus uréthraux reprennent peu à peu leurs caractères normaux ; en arrière, cependant, la muqueuse est souvent rouge, molle, tomenteuse, quelquefois même ulcérée par places.

L'examen microscopique montre au niveau du point rétréci, outre la

prolifération épithéliale dont nous avons déjà parlé, une néoformation conjonctive, qui commence dans la muqueuse, pour s'étendre de là à toute l'épaisseur des parois uréthrales.

Le développement épithélial est souvent assez abondant pour diminuer sensiblement le calibre du canal; de plus, les cellules les plus superficielles, en s'exfoliant, se nécrosant, se mêlant au produit de sécrétion des glandes, donnent naissance à l'écoulement que l'on observe si souvent chez les individus dont l'urèthre est rétréci. Mais c'est dans la néoformation conjonctive qu'il faut chercher l'élément essentiel de la coarctation.

Il se produit, soit par diapédèse, soit par multiplication des corpuscules conjonctifs, une infiltration celluleuse qui, lorsqu'elle survient rapidement, peut devenir l'origine de véritables abcès; mais qui, lorsque le processus est lent, aboutit à l'organisation de l'exsudat et à sa transformation en un tissu conjonctif parfait. Avec le temps ce tissu de nouvelle formation venant à se résorber en grande partie, se dessèche, se ratatine, de sorte que toutes les tuniques de l'urèthre, y compris la muqueuse, sont atteintes d'atrophie, et qu'au niveau du rétrécissement les parois du canal sont moins épaisses que dans les parties saines (*rétrécissement atrophique* de quelques auteurs).

En somme, voici comment il faut comprendre le mode de développement du rétrécissement organique inflammatoire : l'élément essentiel est la néoformation conjonctive ayant pour point de départ la muqueuse enflammée et s'étendant de là à tous les tissus qui constituent les parois de l'urèthre. Cette néoformation conjonctive s'accompagne, du côté de la surface de la muqueuse, d'une prolifération épithéliale active, avec nécrose des cellules les plus superficielles, qui donne lieu à l'écoulement symptomatique du rétrécissement.

Quant à la néoformation conjonctive, elle consiste d'abord dans l'infiltration des tissus par des cellules conjonctives nouvelles, nées soit aux dépens d'un blastème (*lymphe plastique* des anciens), soit par prolifération des cellules conjonctives normales, puis dans l'organisation en tissu conjonctif vrai de ces éléments nouveaux, et enfin dans la régression, la rétraction et même l'atrophie de cette néoformation conjonctive.

Quoique cette néoformation conjonctive rétractile joue, ainsi que nous venons de le voir, le rôle principal dans la genèse des rétrécissements inflammatoires, cependant il est un autre agent dont il faut tenir compte : c'est une modification vitale des éléments élastiques et musculaires qui entrent dans la composition des parois uréthrales. A leur contraction physiologique et intermittente, succède, du fait de l'inflammation, une rétraction pathologique et permanente qui se manifeste, par exemple, ainsi qu'on le verra plus tard, lorsqu'un rétrécissement qui a été dilaté au point de laisser passer une bougie de fort calibre, revient en quarante-huit heures à son état primitif.

Il nous reste, pour terminer ce qui a rapport au rétrécissement inflammatoire, à dire quelques mots d'un certain nombre d'autres dispositions que peuvent affecter les rétrécissements de cet ordre.

Assez souvent l'infiltration est limitée à une des parois de l'urèthre, le plus généralement à la paroi inférieure, au niveau du bulbe. L'induration se présente alors sous forme de plaques peu étendues, irrégulières, légèrement saillantes dans le canal. Bien qu'il existe alors un véritable rétrécissement, la miction n'est que peu gênée, à cause de la dilatabilité suffisante des parois restées saines.

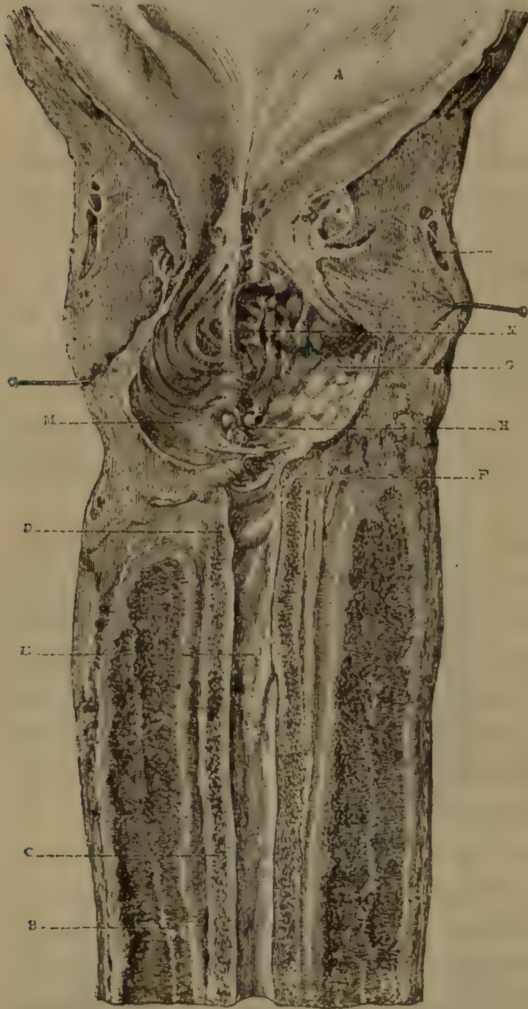


FIG. 26. — Rétrécissement inflammatoire occupant presque toute la longueur de l'urèthre (Voillemier).

Ailleurs l'induration occupe tout le pourtour de l'urèthre, mais la rétraction n'est pas égale en tous ses points, d'où la production d'un trajet sinueux dont l'orifice est placé excentriquement.

Dans d'autres cas, l'urèthre est rétréci sur une longueur de 3 à 5 centimètres, mais la rétraction est plus marquée en certains points, et l'on peut croire à l'existence de plusieurs rétrécissements, alors qu'il n'en existe en réalité qu'un seul.

Enfin chez certains individus qui ont eu plusieurs uréthrites violentes, l'urèthre peut être rétréci dans toute sa longueur. Dans un cas de ce genre observé par Voillemier (fig. 26), la largeur du canal ne dépassait en aucun de ses points 4 à 5 millimètres; sa surface était mamelonnée, par suite de l'épaisseur inégale de l'infiltration plastique : le tissu spongieux revenu sur lui-même était transformé en une bandelette jaunâtre, très étroite; ce n'est que dans le gland et le bulbe qu'on pouvait reconnaître quelques parties saines et encore perméables au sang.

Les corps caverneux ne sont que rarement envahis par des dépôts de matière plastique, sous forme de bandes irrégulières, ou de petits noyaux du volume d'un grain de riz ou d'un gros pois.

2° *Rétrécissements cicatriciels.* — Ces rétrécissements succèdent, ainsi que nous l'avons indiqué, à l'*ulcération* ou au *traumatisme.*

A. Les ulcérations de l'urèthre sont en général superficielles, n'intéressent que la muqueuse et le tissu cellulaire sous-muqueux, et n'atteignent que fort rarement le tissu spongieux. Les rétrécissements qui en résultent varient notablement avec le siège et la nature de cette ulcération. Voillemier en décrit trois formes principales :

a. Les *ulcérations de l'uréthrite aiguë* sont extrêmement rares, et occupent presque exclusivement les foramina qui existent à la face dorsale de la verge et à 3 ou 4 centimètres du méat. Elles donnent naissance

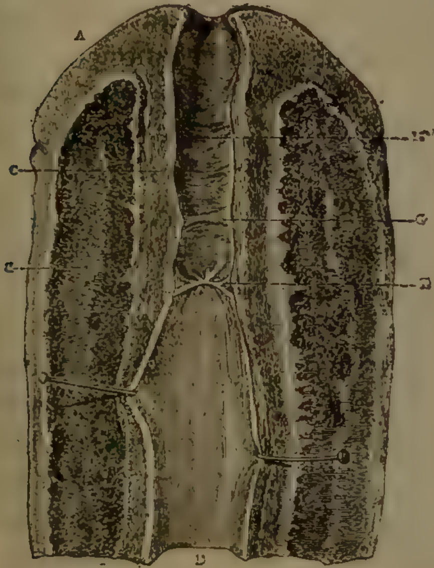


Fig. 27. — Rétrécissement cicatriciel. E, cicatrice blanchâtre avec plis radiés de la muqueuse; GH, rides transversales nombreuses (Voillemier).

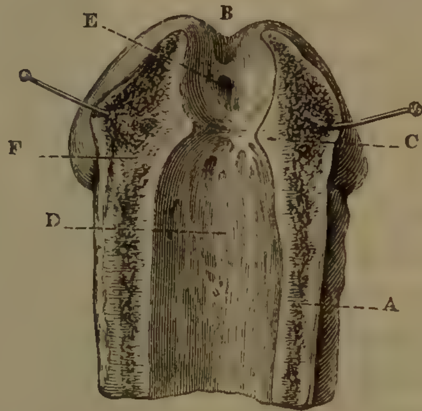


Fig. 28. — Rétrécissement cicatriciel consécutif à un chancre.

à une très petite cicatrice de 1 à 2 millimètres de diamètre, légèrement enfoncée, et qui en se rétractant attire la muqueuse voisine (fig. 27).

Celle-ci se fronce de chaque côté, et finit par former dans les cas les plus prononcés une sorte de diaphragme percé à son centre. Un pareil rétrécissement existant seul n'apporte à la miction qu'un obstacle peu prononcé, ces sortes de valvules se couchant devant le flot de l'urine. Mais le plus souvent cette altération coexiste avec un rétrécissement organique plus ou moins étendu.

b. L'*ulcération chancreuse* peut se rencontrer sur toute la longueur du canal, mais son siège de prédilection est le méat ou la fosse naviculaire. Alors même qu'elle ne s'étend pas à tout le pourtour de la muqueuse uréthrale, elle en occupe toujours une portion assez considérable pour diminuer notablement le calibre du canal. Si l'on divise l'urèthre dans sa longueur (fig. 28), la cicatrice se présente sous la forme d'un triangle dont le sommet fait saillie dans le canal et dont la base se con-

fond avec le tissu spongieux. Elle est constituée par un tissu fibreux et véritablement cicatriciel. A son niveau le corps spongieux blanchâtre, peu vasculaire, participe par ses couches les plus internes à la formation de la cicatrice. On ne trouve pas ici cette infiltration diffuse dont nous avons signalé la présence dans les rétrécissements d'origine inflammatoire. L'étranglement est brusque, et de chaque côté de l'obstacle, l'urèthre reprend rapidement ses caractères normaux.

c. Je ne citerai que pour mémoire la troisième variété admise par Voillemier, variété fort rare, particulière à la prostate, et que l'on observe seulement sur les vieillards chez lesquels cet organe a subi une augmentation de volume. Les deux lobes latéraux, sur lesquels l'hypertrophie porte le plus habituellement, s'appliquent l'un contre l'autre par une surface dirigée verticalement. Si dans ces conditions la muqueuse qui recouvre ces lobes vient à s'enflammer et à s'ulcérer, des adhérences s'établissent, et il s'opère entre les deux lobes une véritable soudure, ne laissant plus qu'un étroit passage à la partie inférieure du canal.

Le mécanisme est ici tout à fait différent de ce que nous avons vu jusqu'à présent; il ne s'agit plus d'une rétraction des parois uréthrales, mais seulement d'un adossement et d'une soudure de ces parois.

B. Les rétrécissements qui succèdent aux lésions traumatiques sont beaucoup plus communs que les rétrécissements consécutifs aux ulcérations, et c'est dans les régions bulbeuse et membraneuse qu'on les voit siéger de préférence, ce qui s'explique par la cause même qui leur a donné naissance : chute sur le périnée, action d'un corps étranger introduit dans l'urèthre. Dans la région membraneuse, dont les tissus se prêtent peu à l'extension de l'inflammation, la cicatrice est ordinairement limitée, presque linéaire. Dans la portion bulbeuse au contraire, l'inflammation développée par le traumatisme se propage très facilement au tissu spongieux, une infiltration plastique en résulte, et le rétrécissement produit est à la fois inflammatoire et cicatriciel.

Il est rare que la cicatrice occupe toute la circonférence du canal; nous avons vu, en effet, que dans les ruptures de l'urèthre, même très étendues, il persiste presque toujours une petite languette de tissu sain à la paroi supérieure. Mais alors même que la rupture de l'urèthre a été complète, la cicatrice est toujours plus épaisse à sa paroi inférieure.

Dans les cas les plus habituels où la rupture s'accompagne d'une contusion plus ou moins profonde, le canal se trouve englobé dans une masse fibreuse plus ou moins épaisse. A sa face interne, on ne trouve qu'une cicatrice large, difforme, traversée par des brides dures, saillantes et irrégulièrement disposées; tandis qu'en dehors la masse fibreuse s'étend par en bas jusqu'à la peau, et remonte d'autre part jusqu'aux corps caverneux dont elle intéresse une petite partie. Les altérations sont parfois si étendues, la rétraction des tissus fibreux si prononcée, qu'il en résulte une coudure et un raccourcissement de la verge.

On peut, à l'occasion de ces faits, se demander si le rétrécissement de l'urèthre peut aller jusqu'à l'oblitération complète. Le plus souvent celle-ci n'est qu'apparente ; il n'existe qu'une oblitération passagère, due au gonflement de la muqueuse, à un gravier ou à des mucosités épaisses

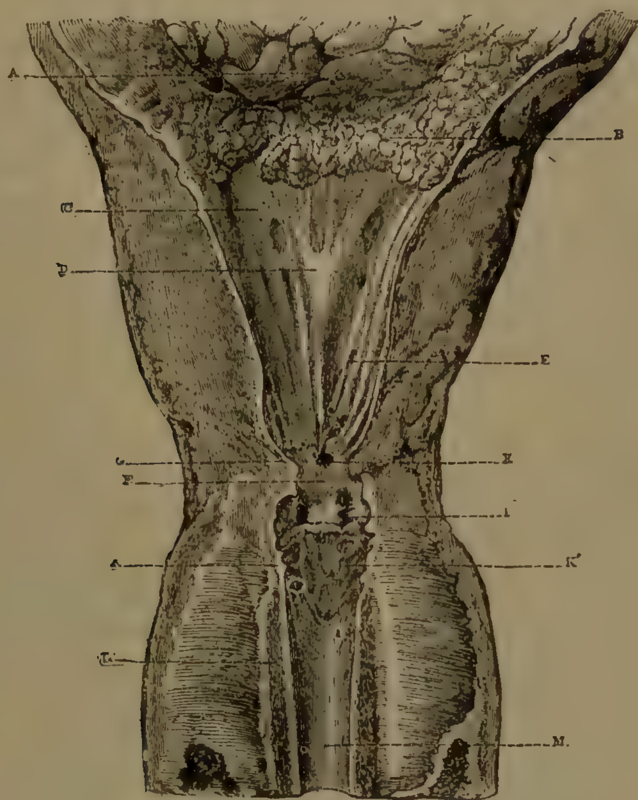


Fig. 29. — Rétrécissement traumatique. FG, masse de tissu cicatriciel répondant à la rupture de l'urèthre. Dans l'épaisseur de cette masse, on voit plusieurs petites cavités à bords irréguliers profondes de 3 millimètres (Voillemier).

qui sont venues boucher le trajet étroit resté perméable. Mais il faut bien savoir que, contrairement à l'opinion soutenue par quelques chirurgiens, l'oblitération complète peut se produire, lorsqu'il s'est formé des fistules permettant l'écoulement facile des urines à l'extérieur. Voillemier a pu observer six exemples de ce genre, et des faits analogues ont été rapportés par Ch. Bell, Bérard, Thompson et quelques autres chirurgiens.

Cette oblitération résulterait, non pas de la rétraction incessante du rétrécissement, mais de l'inflammation qui accompagne nécessairement la formation des fistules, et qui se propageant à la partie rétrécie, la dépouille de son épithélium, ce qui permet aux surfaces opposées de contracter des adhérences et de se souder. Ce qui le prouve, c'est que l'oblitération commence en avant des fistules, et ne s'étend que fort peu au delà. Le reste du canal, quoique n'étant pas traversé par l'urine, conserve sa perméabilité et à très peu de chose près son calibre normal. La

partie ainsi oblitérée se transforme en un cordon fibreux, dans lequel on ne trouve plus aucun vestige de sa structure primitive.

Il nous reste enfin, pour compléter l'anatomie pathologique des rétrécissements de l'urèthre, à examiner un certain nombre de questions secondaires, relatives au nombre, au siège, à la longueur, à la disposition générale.

Le *nombre* des rétrécissements est variable. D'après Ducamp, il est le plus souvent de un ou de deux, rarement de quatre ou de cinq. Hunter en a rencontré six, Lallemand huit et Leroy (d'Étiolles) onze. Mais c'est sur le vivant que ces auteurs ont établi l'existence d'un nombre aussi considérable de rétrécissements. Sur le cadavre, Voillemier n'en a le plus souvent trouvé qu'un seul, quelquefois deux, jamais plus de trois. On peut, dans certains cas, croire à l'existence d'un nombre indéterminé de rétrécissements, alors qu'il s'agit en réalité d'un rétrécissement unique, occupant toute la longueur du canal et plus prononcé en certains points.

Siège. — On peut dire d'une manière générale que les rétrécissements peuvent occuper tous les points du canal, depuis le méat jusqu'au col de la vessie. Mais leur siège est ordinairement en rapport avec la cause qui les a produits. Ceux du méat et de la fosse naviculaire sont le plus souvent la suite d'une ulcération chancreuse ; ceux de la portion spongieuse succèdent plutôt à l'uréthrite ; et c'est le traumatisme qui produit d'ordinaire ceux des régions membraneuse et bulbo-membraneuse. Ces règles admettent d'ailleurs de nombreuses exceptions.

Abstraction faite de la cause, on peut dire que le siège le plus habituel des rétrécissements de l'urèthre est la portion bulbeuse où l'on rencontre un grand nombre de rétrécissements inflammatoires et la plupart des rétrécissements traumatiques. Ensuite viennent la portion spongieuse, puis la région membraneuse et enfin la portion prostatique dont les rétrécissements sont infiniment rares.

Longueur. — Dans certains cas tout à fait exceptionnels, l'urèthre est rétréci dans presque toute son étendue ; le plus souvent les rétrécissements sont courts et leur longueur varie entre quelques millimètres et 1 à 2 centimètres. Ces chiffres sont d'ailleurs purement approximatifs, car il est fort difficile, même sur le cadavre, de déterminer avec précision le point où l'altération commence et celui où elle finit.

Orifice et trajet. — L'orifice antérieur, le seul qui offre de l'intérêt pour le chirurgien, est tantôt situé dans l'axe du canal, tantôt placé sur le côté et plus rapproché d'une paroi que de l'autre. Parfois il est large et disposé en entonnoir, dans d'autres cas, il est très étroit et en partie caché par une bride fibreuse ou un repli de la muqueuse qui rend parfois impossible l'introduction d'une bougie.

Lorsque l'orifice est central, le trajet qui lui succède est ordinairement rectiligne, avec des parois unies et régulières. Mais lorsqu'il s'agit d'une cicatrice difforme, ce trajet est sinueux, contourné en zigzag, et

tapissé de brides fibreuses, qui circonscrivent de petites anfractuosités profondes de quelques millimètres et assez larges pour recevoir le bec d'une petite sonde (voy. fig. 29).

Nous verrons bientôt que les rétrécissements inflammatoires et cicatriciels de l'urèthre sont le point de départ d'accidents et de complications souvent fort graves. Nous connaissons déjà les lésions des reins et de la vessie que détermine tout obstacle à la libre émission des urines, et qui ont été étudiées dans les précédents chapitres. Les complications qui peuvent survenir du côté de l'urèthre, telles que : *poches urineuses*, *abcès urineux*, *fistules*, *infiltration d'urine*, seront décrites ultérieurement.

Symptomatologie et diagnostic. — Les rétrécissements de l'urèthre présentent trois ordres de symptômes tirés des antécédents du malade, des troubles fonctionnels de l'appareil urinaire et enfin de l'examen direct de l'urèthre.

Lorsqu'un malade qui se plaint de mal uriner accuse dans ses antécédents une ou plusieurs chaudepisses, une contusion ou une plaie du périnée, une ulcération syphilitique du méat, une hémorrhagie déterminée par le passage d'un calcul, par l'introduction d'un corps étranger ou par un cathétérisme laborieux, on peut presque à coup sûr diagnostiquer un rétrécissement de l'urèthre, dont l'examen direct viendra le plus souvent confirmer l'existence.

Les troubles fonctionnels propres aux rétrécissements de l'urèthre sont très variables, suivant le degré et l'ancienneté de la maladie.

Pendant un temps plus ou moins long, le rétrécissement peut exister à l'état latent, sans que rien puisse en faire soupçonner la présence au malade; mais bientôt celui-ci s'aperçoit que les urines ne s'échappent plus qu'avec une sorte d'hésitation, qu'elles sont projetées à une petite distance du méat, que le jet est devenu moins gros et la durée de la miction plus grande qu'autrefois. Ce n'est pas tout : quand le malade a fini d'uriner il éprouve du côté du périnée une sensation de plénitude résultant de la présence dans le canal d'une certaine quantité d'urine qui s'échappe ultérieurement en souillant ses vêtements.

Dans certains cas, il se fait par le méat un suintement séro-purulent habituel, que le malade attribue au retour d'une ancienne uréthrite, et pour lequel il vient souvent réclamer les conseils d'un chirurgien. Aussi doit-on se méfier toujours de ces écoulements peu abondants, indolores, symptomatiques d'un rétrécissement, et dus, ainsi que nous l'avons dit, à l'exfoliation épidermique qui s'opère au niveau du point rétréci.

La maladie abandonnée à elle-même s'accentue tous les jours davantage, et une fois arrivée à son degré extrême elle se présente avec les caractères suivants : les malades éprouvent des besoins incessants d'uriner qu'il leur est impossible de satisfaire, et ce n'est qu'au prix des efforts les plus énergiques qu'ils parviennent à expulser l'urine goutte à goutte. Souvent alors ils essayent de surmonter à l'aide de divers arti-

fices l'obstacle créé par le rétrécissement. Les uns se tiraillent la verge d'autres la plongent dans l'eau chaude ou froide, ou s'introduisent une bougie ou tout autre corps étranger dans la partie antérieure de l'urèthre, dans le but de provoquer par action réflexe des contractions de la vessie; quelques malades enfin s'accroupissent comme pour aller à la garde-robe, en contractant violemment tous leurs muscles. Au milieu de ces efforts, la verge entre en demi-érection, des gaz et des matières fécales s'échappent par l'anus; divers accidents peuvent même se produire, tels que les prolapsus, les hémorrhoïdes et les hernies; mais comme il ne s'écoule qu'une fort petite quantité d'urine, et que la vessie est loin d'être vidée, un nouveau besoin d'uriner se fait bientôt sentir et l'on voit se renouveler toute la scène que nous venons de décrire.

Un symptôme particulier, que l'on observe parfois à une période déjà avancée de l'affection qui nous occupe, c'est l'*incontinence*. Les efforts presque incessants, auxquels les malades sont obligés de se livrer, provoquent une atonie plus ou moins accentuée du sphincter de la vessie. Le col vésical se trouvant dès lors constamment ouvert, les portions prostatique et membraneuse dilatées forment avec la vessie une cavité unique dans laquelle l'urine s'accumule, en même temps que le trop-plein filtre nuit et jour à travers la partie rétrécie.

A ces troubles divers de la miction il faut joindre quelques symptômes analogues que l'on observe assez fréquemment du côté des fonctions génitales, chez les individus atteints de rétrécissements de l'urèthre. Outre la diminution des désirs sexuels et l'absence complète d'érections accusées par certains malades, l'éjaculation parfois douloureuse se trouve plus ou moins gênée par la présence du rétrécissement : le sperme n'est plus projeté, mais s'écoule en bavant, une partie de ce liquide refluant en arrière du rétrécissement et même jusque dans la vessie. Dans les cas de rétrécissements très étroits, la fécondation peut donc être rendue impossible. Enfin le coït lui-même peut être entravé dans certains cas de rétrécissements traumatiques, dans lesquels les corps caverneux sont envahis par le tissu cicatriciel et subissent pendant l'érection des déviations plus ou moins accusées.

Les symptômes que nous venons d'énumérer présentent sans doute une grande importance; mais la plupart d'entre eux pouvant se rencontrer dans d'autres affections des voies urinaires, dans le spasme de l'urèthre et du col, dans l'hypertrophie prostatique, il est indispensable, autant pour établir le diagnostic que pour acquérir des notions précises sur la disposition du rétrécissement, de pratiquer l'examen direct de l'urèthre.

Un grand nombre d'instruments ont été imaginés dans ce but. Je ne citerai que les *bougies de cire*, qui ont joui d'une certaine faveur et avec lesquelles on avait la prétention de prendre l'empreinte du rétrécissement, et d'acquérir ainsi des renseignements rigoureusement exacts. Mais cette précision n'est qu'apparente et l'on a bientôt reconnu que ce

procédé ne donne en réalité que des résultats infidèles; aussi a-t-il été abandonné avec juste raison

L'*endoscope* de Desormeaux pourrait, dans certains cas, fournir quelques renseignements utiles pour le diagnostic des rétrécissements de l'urèthre, mais cet instrument est à peu près complètement délaissé.

On n'emploie plus aujourd'hui d'autre instrument d'exploration que celui que nous avons décrit sous le nom de *bougie à boule* (Fig. 30).



Fig. 30. — Bougie exploratrice à boule.

On se sert d'abord d'une boule volumineuse que l'on insinue très doucement dans l'urèthre, en ayant grand soin de s'arrêter au premier obstacle que l'on rencontre. La longueur de la portion introduite, mesurée à partir de la pointe de la boule, représente la distance entre l'origine du rétrécissement et le méat.

Ce premier point acquis, on cherchera à déterminer le degré d'étroitesse du rétrécissement, et pour cela on essaiera de franchir celui-ci à l'aide de bougies à boule de plus en plus petites, jusqu'à ce qu'on ait trouvé celle qui traverse sans effort la partie rétrécie ; en mesurant le diamètre de la boule (ce qui se fait aisément à l'aide de filières construites à cet effet), on aura la dimension en largeur du rétrécissement.

Enfin, avec cette même bougie à boule qui traverse le rétrécissement, on pourra déterminer la longueur de celui-ci, à l'aide d'un procédé très simple. Si après avoir franchi le rétrécissement avec cette bougie à boule, on la retire doucement, son talon saillant et taillé presque perpendiculairement se trouve arrêté au point où la coarctation finit. En mesurant la longueur de la bougie introduite à partir du talon ou de la base de celle-ci, on a la distance entre l'orifice profond du rétrécissement et le méat. Connaissant d'autre part la distance entre l'orifice antérieur et le méat, il suffit de retrancher cette dernière quantité de la première pour avoir la longueur totale de la portion rétrécie. Ainsi, par exemple, si la première mensuration du méat à l'ouverture antérieure du rétrécissement a donné 13 centimètres, et la seconde mensuration du méat à l'ouverture postérieure 14 centimètres et demi, on conclura que la longueur du rétrécissement est de 1 centimètre et demi.

Par le mode d'exploration que nous venons de décrire on pourra donc être renseigné sur le siège, la longueur, le degré d'étroitesse d'un rétrécissement. Il va sans dire que la bougie à boule permettra de reconnaître, suivant qu'elle subira un seul temps d'arrêt ou suivant qu'elle rencontrera plusieurs obstacles, s'il n'existe qu'un seul rétrécissement ou s'il y en a plusieurs, et dans ce dernier cas, les diverses manœuvres indiquées précédemment donneront la mesure du siège, de la longueur et de l'étroitesse de chaque rétrécissement.

Outre ces données, Voillemier a pensé que l'on pourrait encore reconnaître certains rétrécissements excentriques, bornés à une partie de la circonférence du canal, en faisant usage d'une bougie terminée par une moitié de boule. Arrivé au niveau du point rétréci, le chirurgien en tournant la bougie entre ses doigts déterminerait la paroi où siège le rétrécissement.

Nous avons supposé jusqu'à présent que le rétrécissement était perméable à une bougie à boule; on comprend que, dans les cas où cette condition n'existe pas, la seule donnée fournie par la bougie à boule se borne à la constatation du siège du rétrécissement, et qu'il devient impossible de déterminer quelle est l'étendue de la coarctation et s'il en existe d'autres situées plus profondément.

D'ailleurs, il faut bien savoir que si, à l'aide de la bougie à boule, on parvient à des notions assez exactes sur le nombre, le siège, la longueur et le degré d'étroitesse des rétrécissements de l'urèthre, ces notions ne sont qu'approximatives, mais toutefois parfaitement suffisantes pour les besoins de la pratique.

D'autre part, nous avons déjà insisté ailleurs sur les signes qui permettent de distinguer la coarctation vraie de l'urèthre du spasme de ce conduit et du col vésical ainsi que de l'hypertrophie prostatique.

Ces deux affections sont, en effet, les seules qui pourraient être confondues avec le rétrécissement organique, d'autant plus que dans la première surtout, la contracture du col vésical et de l'urèthre, outre qu'on observe des troubles fonctionnels analogues à ceux du rétrécissement organique, les résultats fournis par l'exploration avec la bougie à boule semblent également identiques au premier abord et demandent à être interprétés avec soin, si l'on veut éviter une erreur. Je renverrai le lecteur pour ce point délicat de diagnostic au chapitre qui traite de la contracture du col vésical (t. VI, p. 763).

Complications. — Quelques rétrécissements peuvent rester stationnaires sans apporter une gêne sérieuse à la miction, par exemple, lorsqu'il s'agit d'une simple bride muqueuse, ou lorsque l'altération occupe une portion seulement de la circonférence du canal. Mais c'est là l'exception. Dans l'immense majorité des cas, les rétrécissements deviennent de plus en plus serrés, et les troubles fonctionnels qu'ils déterminent de plus en plus intenses; c'est alors que peuvent survenir un certain nombre d'accidents ou de complications plus ou moins graves, qui modifient la marche régulière du rétrécissement.

Ces accidents se montrent d'ordinaire chez des individus qui présentent, depuis un temps plus ou moins long, les troubles de la miction caractéristiques de la présence d'un rétrécissement; quelques malades même ont été déjà traités antérieurement et renseignent le chirurgien sur la nature de leur maladie.

Cependant, il faut savoir que, dans certains cas et chez certains individus négligents de leur santé ou qui s'observent mal, la première ma-

nifestation du rétrécissement de l'urèthre consiste précisément dans l'apparition de l'un de ces accidents qu'il nous reste à décrire. J'ai observé plusieurs faits de cette nature.

Parmi les accidents qui peuvent survenir dans le cours d'un rétrécissement de l'urèthre, les uns sont aigus, brusques dans leur apparition; les autres affectent au contraire une marche lente et insidieuse.

Au nombre des *accidents aigus*, il faut ranger en première ligne la *rétention d'urine* survenant brusquement chez un sujet atteint de rétrécissement de l'urèthre.

Cette rétention, qui succède souvent à un excès de fatigue, à un écart de régime, reconnaît diverses causes : tantôt elle résulte de l'obstruction du calibre du rétrécissement par un corps étranger (calcul, mucosités épaisses); tantôt elle est due au gonflement inflammatoire ou congestif de la muqueuse uréthrale; tantôt, enfin, elle doit être attribuée à un spasme réflexe du col vésical, développé sous l'influence d'une irritation partie du rétrécissement.

Cette rétention est d'ailleurs le plus souvent préparée par les altérations secondaires des parois vésicales qui, ainsi que nous l'avons maintes fois répété, surviennent plus ou moins rapidement dans tous les cas où il existe un obstacle au cours normal de l'urine.

Nous nous bornons à signaler cet accident des rétrécissements, devant y revenir plus tard en traitant de la rétention d'urine d'une manière générale.

Un autre accident beaucoup moins fréquent, mais plus grave, consiste dans la rupture de l'urèthre en arrière du rétrécissement.

Les *ruptures spontanées* de l'urèthre, qui ne s'observent que très rarement à la suite de l'engagement d'un calcul, sont plus fréquentes dans les cas de rétrécissements arrivés à un degré extrême d'étroitesse, et cette différence s'explique par ce fait que, dans le cas de calcul obstruant l'urèthre, les parois du canal sont saines, tandis que, dans le cas de rétrécissement ancien et très étroit, elles ont subi des altérations plus ou moins considérables qui les prédisposent à la rupture.

Terrillon ayant institué quelques expériences, dans le but de se rendre compte de la résistance de l'urèthre normal à la distension, a toujours vu la rupture se produire entre une et demie et deux atmosphères, d'où l'on peut conclure qu'un effort de miction, quelque puissant qu'il soit, ne peut rompre l'urèthre derrière un obstacle si le canal n'a pas subi un certain degré d'altération.

Hunter, dont l'opinion a été reproduite par la plupart des chirurgiens, considérait la rupture comme le résultat de la mortification, de l'ulcération des parois du canal, sans tenir compte dans cette explication, ni de la tension de l'urine en amont de l'obstacle, ni de l'action énergique exercée par la vessie.

Voillemier, se basant sur les résultats fournis par l'examen de pièces pathologiques nombreuses, démontra d'abord que les lésions que l'on

rencontre d'ordinaire en arrière du rétrécissement sont loin de présenter la gravité qu'on leur avait assignée jusqu'à lui. Les ulcérations peuvent exister, très nombreuses souvent, mais petites, superficielles, bornées à la muqueuse et reposant constamment sur un fond induré, imperméable aux liquides. Voici dès lors comment, dans l'opinion de Voillemier, l'accident se produit. Dès qu'un rétrécissement est arrivé à un certain degré, les urines ne pouvant sortir librement, tendent à dilater l'urèthre en amont de l'obstacle. Il se forme ainsi une sorte de poche, dans laquelle l'urine séjourne et s'altère, et dont les parois enflammées, devenues friables et moins résistantes, finissent par éclater sous l'action des efforts auxquels se livre le malade pour débarrasser sa vessie. Cette théorie du mécanisme des ruptures spontanées de l'urèthre, à la suite de rétrécissements, déjà entrevus par Ch. Bell et Civiale, a été entièrement adoptée par Thompson.

Pour ce qui regarde le siège de ces ruptures, on peut dire d'une façon générale qu'elles se produisent immédiatement en arrière du rétrécissement, le plus souvent, par conséquent, à l'union de la portion bulbeuse et de la portion membraneuse.

La déchirure affecte presque toujours une direction longitudinale, parallèle à l'axe même du canal.

Sa longueur varie de 4 à 10 millimètres; sa largeur de 3 à 4. Dans certains cas, cependant, on trouve à l'autopsie une perte de substance considérable, suffisante parfois pour amener la disparition complète de la partie rétrécie. Il s'agit évidemment alors d'une mortification des parois de l'urèthre, consécutive à la rupture proprement dite.

Très rarement la rupture occupe la paroi inférieure et médiane de l'urèthre; beaucoup plus souvent elle siège sur les côtés.

Ce sont enfin les rétrécissements traumatiques qui s'accompagnent le plus volontiers de la complication dont il s'agit; ce qui s'explique par la marche de ces rétrécissements qui arrivent avec une rapidité extrême à leur summum d'intensité.

Parmi les symptômes des ruptures pathologiques de l'urèthre, il en est un qui est véritablement pathognomonique, et qui permet pour ainsi dire de formuler le diagnostic à distance; c'est la sensation particulière de bien-être, le soulagement instantané accusé par un malade affecté de rétrécissement, et qui un instant auparavant s'épuisait en efforts inutiles pour satisfaire le besoin d'uriner.

Mais à ce sentiment de bien-être succèdent des douleurs vives, se renouvelant et devenant brûlantes à chaque miction, s'accompagnant bientôt d'un gonflement considérable du périnée et des régions circonvoisines, de fièvre intense, en un mot de tous les symptômes caractéristiques de l'infiltration urineuse, que nous étudierons un peu plus tard, et qui, si elle n'entraîne pas la mort des malades, laisse souvent à sa suite des fistules urinaires.

Outre les accidents aigus que nous venons de mentionner et qui se

manifestent localement, les rétrécissements de l'urèthre sont aussi fréquemment l'origine d'accès fébriles, survenant brusquement, surtout à la suite de tentatives d'exploration ou de traitement, et qui peuvent enlever les malades en quelques heures. Nous reviendrons plus tard avec détail sur cette grave complication dans un article consacré à la *fièvre urineuse*.

Enfin, nous avons signalé, à côté des accidents aigus des rétrécissements de l'urèthre, un certain nombre de complications dont la marche est plus lente, souvent insidieuse, et que l'on peut désigner sous le nom d'*accidents chroniques*.

Nous nous bornerons à les mentionner ici, devant consacrer à leur étude des articles spéciaux. Parmi ces accidents chroniques ou subaigus, les uns sont *locaux*, comme les *abcès urineux*, les *poches urineuses;* les autres *généraux*, ne présentent rien de spécial au rétrécissement et se rencontrent dans tous les cas où, par suite d'un obstacle à l'écoulement de l'urine, la vessie se vide incomplètement. Ces derniers accidents, qui résultent le plus souvent d'une *cysto-pyélo-néphrite*, seront étudiés sous le nom de *fièvre urineuse*.

PRONOSTIC. — De ce qui précède il résulte qu'un rétrécissement de l'urèthre doit toujours être considéré comme une affection grave : grave par elle-même, puisqu'elle expose le malade à toute une série d'accidents locaux ou généraux capables d'entraîner la mort; grave aussi par le traitement qu'elle nécessite, traitement qui peut être dangereux même dans les cas les plus bénins. Enfin, on ne saurait trop le répéter, la guérison des rétrécissements de l'urèthre n'est jamais radicale et définitive, quelle que soit la méthode de traitement employée, et la récidive survient fatalement, si l'on n'a pas le soin de maintenir, au moyen d'un traitement pour ainsi dire indéfini, les résultats que l'on a obtenus.

Ajoutons en terminant que la nature du rétrécissement influe sur le pronostic. Les rétrécissements traumatiques sont de beaucoup les plus graves, tant à cause de la rapidité de leur marche et des accidents qu'ils entraînent trop souvent que sous le rapport de leur traitement, les procédés les plus dangereux leur étant seuls applicables.

TRAITEMENT. — Il existe trois méthodes principales de traitement des rétrécissements : la *cautérisation*, la *dilatation* et l'*uréthrotomie*.

1° *Cautérisation*. — Employée par les chirurgiens du seizième et du dix-septième siècle en vue de détruire les prétendues *carnosités*, la cautérisation s'exerçait à l'aide de médicaments astringents et à peine caustiques, de telle sorte qu'il convient d'attribuer les succès qu'elle donna alors à la dilatation produite par les bougies dont on se servait pour introduire dans le canal les prétendus escharotiques.

Aussi, vers la fin du dix-huitième siècle, la dilatation fut-elle substituée à la cautérisation par Desault et Chopart. Cette dernière méthode allait être complètement abandonnée lorsque Hunter et Everard Home

vinrent la remettre en honneur en substituant aux substances plus ou moins inertes des anciens l'emploi du nitrate d'argent fondu.

La substance caustique mise en contact avec le rétrécissement agit de deux façons différentes : tantôt, lorsque la cautérisation est énergique, elle produit une perte de substance plus ou moins étendue, qui fait disparaître le rétrécissement, mais lui substitue un tissu de cicatrice ; tantôt, lorsqu'elle est moins profonde, elle détermine dans les tissus sous-jacents des phénomènes inflammatoires plus ou moins intenses, qui modifient le mode de vitalité des parties, paralysent les fibres contractiles de l'urèthre, diminuent momentanément leur résistance et rendent le rétrécissement plus facilement dilatable.

La cautérisation peut être pratiquée suivant deux procédés différents : 1° d'*avant en arrière ; 2° latéralement.*

Hunter, qui par ses écrits et sa pratique contribua surtout à la vulgarisation de la cautérisation antéro-postérieure, se servait d'une bougie de cire ordinaire portant à son extrémité un fragment de nitrate d'argent qu'il laissait au contact des parties malades pendant une minute environ. Il répétait cette cautérisation tous les deux jours s'il ne survenait aucun accident, et revenait à la dilatation aussitôt que le rétrécissement laissait passer une bougie.

La cautérisation n'était donc pour Hunter qu'une opération accessoire, destinée à préparer et à faciliter la dilatation.

Everard Home, élève de Hunter, l'entendit tout autrement et se servit de la bougie armée, non pour préparer la voie à la dilatation, mais pour détruire le rétrécissement : la bougie était poussée jusque sur l'obstacle et doucement pressée contre lui pendant une minute ou deux; et cette opération était répétée tous les deux jours jusqu'au moment où le rétrécissement ayant disparu, la bougie pénétrait librement jusque dans la vessie.

Ce procédé aveugle et brutal, qui expose les malades aux plus graves accidents, a été depuis longtemps justement abandonné. Au contraire, la cautérisation antéro-postérieure, pratiquée suivant la méthode de Hunter, peut rendre de grands services dans certains cas de rétrécissements fort difficiles à franchir, soit en raison de la disposition irrégulière de l'ouverture ou du trajet, soit à cause de l'extrême sensibilité de la muqueuse et de la contraction spasmodique qu'éveille le moindre contact d'un corps étranger avec les parties malades. Quelques légères cautérisations peuvent faire disparaître cet inconvénient et rendre facile une dilatation jusque-là impossible.

La *cautérisation latérale*, imaginée par Whateley, a été surtout mise en pratique par Ducamp, puis perfectionnée par Lallemand, Ségalas et quelques autres chirurgiens. Elle consiste à agir sur le rétrécissement, non pas d'avant en arrière, mais de dedans en dehors.

Cette méthode, outre qu'elle n'est applicable qu'à des rétrécissements très peu serrés, présente le grave inconvénient de n'agir qu'en produi-

sant une perte de substance et transformant un rétrécissement simplement inflammatoire en un rétrécissement cicatriciel et plus rétractile encore que le premier.

Quelques auteurs, mettant sur le compte de la substance employée les insuccès presque constants de la cautérisation, ont proposé de remplacer le nitrate d'argent par la potasse caustique, dans l'hypothèse que les cicatrices alcalines ou négatives pouvaient seules fournir, à cause de leur mollesse, une guérison durable.

Cette idée a été le point de départ d'une méthode nouvelle de cautérisation par la *galvano-caustique chimique.* Cette méthode, qui en réalité diffère peu de l'uréthrotomie, et dont les conditions d'application ont été surtout précisées par Mallez et Tripier, paraît avoir fourni un certain nombre de succès; mais elle exige une instrumentation compliquée et difficile à manier, et de même que les autres procédés, elle expose les malades à des récidives à courte échéance.

En somme, la cautérisation ne saurait constituer une méthode générale de traitement.

Elle peut être employée dans certains cas déterminés, mais seulement comme auxiliaire de la dilatation.

Elle ne doit jamais être profonde et destructive, et on donnera la préférence à la cautérisation pratiquée d'avant en arrière.

2° *Dilatation.* — Nous avons vu que les anciens chirurgiens, en même temps qu'ils s'efforçaient de détruire, à l'aide de la cautérisation, les prétendues carnosités considérées par eux comme la cause la plus ordinaire de la dysurie, introduisaient dans le canal des bougies, des sondes de plomb et autres, et faisaient ainsi de la dilatation sans le savoir. Cette méthode ne succéda pas cependant immédiatement à la connaissance des lésions qui constituent les rétrécissements, et pendant près d'un siècle on s'en tint encore aux bougies escharotiques et médicamenteuses.

Benevoli, le premier (1724), érigea en méthode le traitement des rétrécissements par la dilatation, et sa pratique fut suivie par Col de Villars, Astruc et un grand nombre d'autres chirurgiens. Enfin, Hunter précisa mieux qu'on ne l'avait fait avant lui les caractères anatomiques des rétrécissements et le mode d'action des bougies.

Il existe deux modes de dilatation : l'une *inflammatoire*, l'autre *mécanique.*

La première comprend la dilatation *atrophique* et la dilatation *ulcérative.*

La seconde comprend le *cathétérisme forcé* et tous les procédés de *dilatation brusque.*

A. *Dilatation inflammatoire.* — Voillemier a donné ce nom à un ensemble de phénomènes organiques provoqués dans les parois de l'urèthre par le contact d'un corps étranger, et conduisant à l'atrophie et à la résorption des parties qui constituent les rétrécissements.

Lorsqu'un corps étranger est introduit au milieu de nos tissus, il y détermine une série d'actes tendant tous à son élimination. C'est d'abord une irritation qui se traduit par une contracture et un spasme, bientôt suivis d'un relâchement plus ou moins marqué. Puis surviennent d'autres phénomènes plus lents, plus continus et plus profonds. Le sang afflue dans les vaisseaux, il s'en développe de nouveaux qui envahissent et raréfient les tissus, et il s'organise autour du corps étranger une membrane pyogénique qui semble se retirer devant lui pour faire place au pus qu'elle sécrète de toutes parts.

L'introduction d'une bougie dans un rétrécissement qu'elle remplit sans le forcer, s'accompagne de phénomènes absolument analogues. On éprouve au bout de quelques instants une certaine difficulté à retirer l'instrument. Bientôt le spasme disparaît, et le jeu de la bougie redevient aisé. Plus tard un écoulement muco-purulent s'établit dans le canal et on est tout surpris de voir le rétrécissement se laisser franchir par une bougie beaucoup plus volumineuse.

L'élargissement obtenu n'est évidemment pas le fait de la pression exercée par la bougie, puisque celle-ci n'était nullement serrée ; il résulte de l'inflammation suscitée dans le rétrécissement par la présence du corps étranger. Sous l'action de bougies de plus en plus volumineuses, le travail de résorption continue, les éléments contractiles s'*atrophient*, et l'urèthre finit par reprendre son calibre normal.

Si, au lieu de procéder avec douceur, on emploie immédiatement une bougie volumineuse, il se développe une inflammation violente, suivie d'*ulcération* de la muqueuse et de destruction du rétrécissement.

Voilà pourquoi nous avons admis deux modes de dilatation inflammatoire, l'une atrophique, l'autre ulcérative.

B La *dilatation mécanique* est bien différente de la précédente. Son but est d'écarter violemment les parois de l'urèthre, et de déchirer le rétrécissement sans travail inflammatoire préalable. Cependant cette inflammation se produit plus tard, et elle a, comme nous le verrons, sa part dans la guérison.

Dans la pratique d'ailleurs, ces deux modes d'action de la dilatation se combinent et se prêtent un mutuel appui. C'est ainsi que lorsqu'on est parvenu à provoquer l'inflammation du rétrécissement et la résorption de ses éléments, on fait le plus souvent intervenir la dilatation mécanique pour distendre et atrophier les tissus fibreux et contractiles qui entrent dans sa composition.

Il en est de même dans la dilatation brusque. Une seule opération ne peut suffire ; il faut en pratiquer plusieurs, dans l'intervalle desquelles il se développe une inflammation vive, qui apporte aux moyens mécaniques une aide des plus efficaces.

Pour pratiquer la dilatation inflammatoire, on se sert de bougies d'un calibre tel qu'elles jouent librement dans la partie rétrécie, et dont on augmente progressivement le calibre. Chacune de ces bougies est laissée

à demeure pendant trois ou quatre jours, parfois pendant six ou sept, jusqu'à ce qu'il se développe un écoulement purulent abondant, indice certain d'un travail inflammatoire indispensable à la dilatation.

Dès que l'on sera parvenu à introduire une bougie de 7 à 8 millimètres, il sera bon de renoncer à la *dilatation permanente* pour lui substituer la *dilatation temporaire*, pratiquée soit avec des bougies ordinaires, soit avec des bougies d'étain, et prolongée pendant des mois et même des années.

Telle est la marche qu'il convient de suivre dans les cas simples; mais de nombreuses difficultés peuvent se présenter, et il nous reste à examiner quelle devra être en pareil cas la conduite du chirurgien.

L'urèthre présente parfois une sensibilité fort vive qui rend l'application ou le maintien de la sonde absolument impossible, et qui tient soit à une inflammation légère de la muqueuse au niveau du rétrécissement, soit à un spasme résultant de cette inflammation. Contre une pareille complication, rien ne réussit mieux, suivant Voillemier, que la cautérisation superficielle dont nous avons parlé précédemment.

Dans d'autres circonstances, le rétrécissement est si étroit, que la bougie y pénètre à une certaine distance sans pouvoir le franchir. Il faut se conduire en pareil cas comme si la bougie avait passé. Après l'avoir laissée en place pendant quelques heures, on l'enlève pour faire de nouvelles tentatives le lendemain et les jours suivants, et presque toujours on réussit de cette façon à traverser le rétrécissement sans avoir violenté le canal.

D'autres fois, il est impossible non seulement de franchir le rétrécissement, mais encore d'y engager l'extrémité de la bougie. Une foule de procédés et d'artifices ont été imaginés pour triompher de cette difficulté, qui le plus souvent tient moins à l'étroitesse du canal qu'à la situation excentrique de l'ouverture : bougies dont l'extrémité a été coudée, tortillée, déformée en bayonnette et enduite de collodion; bougies de baleine joignant à la plus extrême finesse une rigidité suffisante, mais dangereuses à cause de cette rigidité même qui leur permet de traverser la muqueuse et de cheminer dans le tissu cellulaire sous-muqueux, alors qu'on les croit engagées dans la portion rétrécie.



Fig. 31. — Bougies coudées et tortillées.

Un autre moyen consiste à introduire dans le canal une première bougie et à en pousser à côté d'elle une ou plusieurs autres auxquelles la première sert de conducteur.

On a également réussi, dans certains cas, à pénétrer dans la vessie en introduisant la bougie au moment même où s'opère la miction.

Parfois, enfin, il sera très avantageux de suspendre toute tentative pendant plusieurs jours, en prescrivant au malade le repos et quelques bains. Bien souvent, j'ai pu de cette façon triompher du premier

coup, pour ainsi dire, de rétrécissements contre lesquels tous mes efforts étaient d'abord restés impuissants.

Il est certains rétrécissements dont la dilatation se laisse amener facilement jusqu'à un certain degré que l'on ne saurait dépasser sans voir survenir de la douleur, des contractions spasmodiques, des écoulements de sang, des orchites, parfois même de véritables accès de fièvre.

De pareils accidents tiennent d'ordinaire à une dilatation trop rapide, et on les évitera en procédant avec plus de lenteur. Si cependant ils persistaient en dépit de ces précautions, il faudrait abandonner la dilatation et recourir à une autre méthode de traitement.

Il existe encore une variété de rétrécissements dits *élastiques* ou *rétractiles*, dans lesquels la coarctation se reproduit avec une rapidité extraordinaire aussitôt qu'on vient à suspendre la dilatation. Cette difficulté, que l'on rencontre principalement dans les rétrécissements d'origine cicatricielle, oblige à renoncer à la dilatation.

Pour obtenir la *dilatation inflammatoire ulcérative*, tantôt on introduit de force une bougie à travers toute la longueur du rétrécissement, tantôt on exerce avec la pointe une pression énergique sur la partie antérieure d'un rétrécissement trop étroit pour être franchi.

Un pareil procédé doit être absolument rejeté, non seulement parce qu'il ne présente aucun avantage sur la dilatation atrophique qui convient dans les mêmes cas, mais encore parce qu'il expose les malades aux accidents les plus graves. C'est ainsi qu'on a vu l'ulcération atteindre et détruire le corps spongieux, s'étendre même jusqu'aux corps caverneux et déterminer alors soit une déformation de la verge résultant d'une cicatrice vicieuse inévitable, soit même une phlébite suivie d'infection purulente et de mort.

Dans tous les cas, la conséquence presque fatale d'une ulcération, même bornée à la muqueuse et au tissu cellulaire sous-muqueux, est la formation d'une cicatrice dont l'étendue est en rapport avec la perte de substance, et la production d'un rétrécissement cicatriciel toujours plus grave que le précédent.

La *dilatation mécanique* comprend plusieurs procédés opératoires : a, la *dilatation mécanique lente;* b, la *dilatation mécanique rapide;* c, le *cathétérisme forcé;* d, la *dilatation brusque ou divulsion;* e, les *injections forcées.*

a. *Dilatation mécanique lente.* — Elle se pratique à l'aide de bougies qu'on introduit dans l'urèthre à intervalles plus ou moins rapprochés, et dont on augmente graduellement le volume. Ces bougies doivent, non pas jouer librement dans le canal, mais y pénétrer à frottement doux et y être laissées pendant un temps assez court, quelques minutes environ.

On peut se servir pour opérer cette dilatation, soit de bougies en gomme de plus en plus volumineuses, soit de sondes métalliques dites *sondes de Béniqué.* La série de Béniqué se compose de trente-cinq à

soixante sondes d'étain, de forme cylindrique, graduées par cinquième ou sixième de millimètre. Le numéro 1 a 4 millimètres de diamètre; le dernier numéro, qui est le plus gros, en a 10.

Quand le rétrécissement est très étroit, on commence par le porter à 4 millimètres avec des bougies ordinaires, afin de pouvoir introduire le premier cathéter. Les séances ont ordinairement lieu chaque jour, mais le nombre des sondes introduites à chacune d'elles doit varier. Au début, on n'en passe qu'une ou deux; plus tard, on peut en porter le nombre à quatre ou cinq, en ayant soin de revenir à chaque fois aux deux ou trois derniers numéros dont on s'était servi la veille, afin de bien préparer le canal à supporter un numéro supérieur.

Ce procédé, qui est simple et d'une exécution facile, peut cependant, s'il est appliqué sans précaution, provoquer des spasmes de l'urèthre, des hématuries, des cystites du col. Insuffisant à lui seul, il est d'une très grande utilité pour perfectionner les résultats obtenus par d'autres méthodes. Enfin, son mode d'action tient le milieu entre celui de la dilatation atrophique, que nous avons décrite, et celui de la dilatation mécanique véritable, dont il nous reste à parler.

b. *Dilatation mécanique rapide.* — Dans cette méthode, la dilatation s'obtient à l'aide d'instruments qui, après avoir traversé le rétrécissement, agissent à la manière d'une pince dont on écarterait les branches.

Les *dilatateurs* imaginés dans ce but par Michelena et Rigaud se composent essentiellement de deux demi-cylindres en acier, reliés entre eux au moyen de petites lames métalliques articulées, et constituant par leur réunion un cathéter ordinaire de dimensions variables. Une vis, placée à l'extrémité de l'instrument, permet de faire glisser les deux valves l'une sur l'autre dans le sens de la longueur; de ce mouvement résulte le redressement des lames métalliques et l'écartement des deux moitiés du cathéter.

Le *dilatateur de Perrève* est également un cathéter creux fendu suivant sa longueur, mais dont les branches, au lieu de glisser l'une sur l'autre, s'écartent au moyen de mandrins de volume variable. Il est nécessaire d'avoir des dilatateurs de volumes différents. La série complète se compose de sept numéros : le numéro 1 a 2 millimètres de diamètre, le numéro 7 en a 5. Les mandrins sont au nombre de trois; ils ont 2, 3 et 4 millimètres.

Cet instrument, auquel on ne saurait refuser certains avantages, présente l'inconvénient de ne pas avoir une forme appropriée à celle de l'urèthre. Cylindrique quand les valves sont réunies, il prend, dès que celles-ci sont écartées, une forme ovale à grand diamètre antéro-postérieur, à petit diamètre transversal; de telle sorte que la dilatation, au lieu de s'exercer également dans tous les sens, ne porte que sur les parois latérales de l'urèthre.

Charrière a essayé de remédier à cette imperfection en construisant un dilatateur à quatre valves, ayant un diamètre antéro-postérieur égal

au diamètre transversal. Mais l'instrument, même modifié de cette façon, ne saurait dilater régulièrement le canal. Il présente d'ailleurs, aussi bien que l'instrument primitif, un certain nombre d'arêtes saillantes qui blessent les parois du canal, si bien qu'on agit à chaque séance sur un urèthre enflammé déjà par les séances précédentes : ce qui expose le malade aux accidents les plus graves.

On peut également rattacher à cette méthode le procédé imaginé par Le Fort, et désigné par lui sous le nom de *dilatation immédiate progressive.*

On commence par engager dans le rétrécissement une bougie flexible portant à son talon une petite pièce métallique munie d'un pas de vis. Cette bougie est laissée en place pendant vingt-quatre heures, au bout desquelles on visse à son extrémité un cathéter conique en maillechort, dont le diamètre à la pointe est celui de la bougie flexible, et dont le diamètre le plus large répond au numéro 12 de la filière Charrière. Ce cathéter est alors poussé dans le canal, en même temps qu'il refoule devant lui la bougie flexible qui pénètre et se replie dans la vessie. Le cathéter est alors retiré et remplacé soit le jour même, soit le lendemain par un cathéter numéro 2, puis par un cathéter numéro 3. Cela fait, le rétrécissement a disparu, il ne reste plus qu'à le dilater au moyen de bougies ordinaires de volume progressivement croissant, puis à recommander au malade de maintenir la guérison en passant tous les jours, puis tous les deux jours, puis toutes les semaines pendant plusieurs mois, une bougie en gomme du numéro 18.

c. *Cathétérisme forcé.* — Employé déjà au dix-huitième siècle, le cathétérisme forcé a été préconisé surtout par Desault, Chopart, Roux et Boyer.

Boyer se servait pour cette opération d'une *sonde conique* de calibre moyen, à parois très épaisses et dont le diamètre allait en diminuant insensiblement depuis le pavillon jusqu'à l'extrémité opposée, qui se terminait par une pointe mousse. Sans autre guide que le doigt placé dans le rectum, cette sonde était poussée dans l'urèthre avec une force proportionnée à la résistance que l'on rencontrait. Une fois parvenue dans la vessie, on la laissait à demeure pendant trois ou quatre jours pour la remplacer ensuite par une sonde en gomme, que l'on changeait tous les huit jours, et dont on augmentait progressivement le diamètre.

Il est inutile d'insister sur les dangers que présente une pareille manœuvre, avec laquelle on a beaucoup plus de chances de perforer l'urèthre que de franchir le rétrécissement, et qui, malgré l'opinion favorable de Voillemier, est aujourd'hui complètement abandonnée.

Le procédé de Mayor diffère peu du précédent. Pour l'appliquer, Mayor se servait de sept cathéters d'étain, dont six de forme cylindrique et d'un diamètre graduellement croissant jusqu'à 9 millimètres ; le septième était conique, et, de même que le nnméro 1, avait 4 millimètres

à sa pointe. Mayor commençait par attaquer le rétrécissement avec le petit cathéter, et y poussait successivement chacun des six autres.

C'est là encore une détestable opération, qu'il convient de rejeter absolument.

d. *Dilatation brusque ou divulsion.* — La divulsion est une opération qui, de même que la dilatation rapide que nous avons précédemment décrite, n'est applicable que lorsqu'il existe déjà un certain degré de perméabilité du canal.

Le *divulseur de Voillemier* (fig. 31), qui est sans contredit le plus

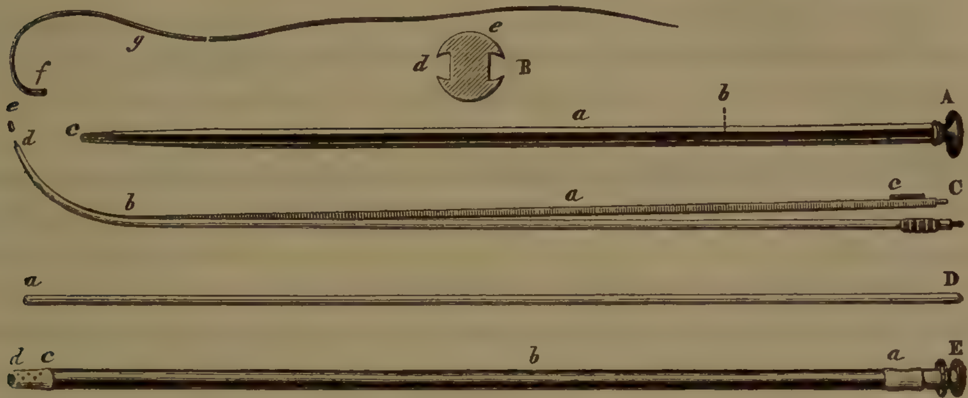


Fig. 32. — Divulseur de Voillemier. — A, mandrin ; *b*, rainure longitudinale du mandrin. — B, coupe du mandrin pour montrer la forme de la rainure en queue d'aronde. — C, conducteur avec ses lames *a* légèrement écartées et soudées à leur extrémité où existe un pas de vis *d* sur lequel s'ajuste la bougie *gf*. — DE, stylet et sonde.

parfait des instruments de divulsion, se compose : 1° d'un conducteur formé de deux petites lames d'acier soudées à leur extrémité vésicale sur une étendue de 4 centimètres et courbées dans cette partie comme une sonde. Ces lames sont planes en dedans, convexes en dehors, de façon à constituer par leur réunion un petit cathéter de 2 millimètres de diamètre fendu suivant sa longueur ; 2° d'un mandrin se terminant par une extrémité conique, plein et cylindrique dans tout le reste de son étendue, et creusé sur ses parties latérales de deux gouttières longitudinales plates, peu profondes, destinées à recevoir les deux lames du conducteur. Cette gouttière présente la disposition d'une mortaise dite *en queue d'aronde*, de sorte que les lames du conducteur une fois engagées ne peuvent s'en échapper.

Le conducteur ayant été préalablement introduit jusque dans la vessie, on écarte légèrement ses deux branches et on les engage dans les rainures du mandrin, qu'on enfonce d'un seul coup dans l'urèthre. On retire ensuite l'instrument, on place une sonde à demeure pendant vingt-quatre heures, et vers le dixième ou le quinzième jour, on commence l'usage des bougies métalliques.

Dans la crainte de ne pouvoir introduire une sonde, la divulsion une fois opérée, Voillemier avait fait construire un long stylet D (fig. 31). qui pouvait se fixer au conducteur, et une sonde creuse ouverte aux

deux bouts et pouvant glisser sur le stylet; mais l'emploi de ces deux derniers instruments ne m'a jamais paru nécessaire.

e. *Injections forcées.* — Ces injections dont je ne dirai qu'un mot ont été conseillées comme moyen de dilatation des rétrécissements par Sœmmering, Bruninghausen, Amussat et Reybard.

Les injections d'huile, telles que les pratiquait Sœmmering, peuvent bien faciliter le cathétérisme, mais non guérir les rétrécissements.

Amussat avait eu l'idée de désobstruer par des injections forcées un rétrécissement obstrué par des mucosités ou des graviers. Il eut le tort de vouloir généraliser la méthode.

Reybard procédait de la façon suivante. Ou bien il introduisait jusqu'à l'obstacle une canule dont le pavillon assez large était fermé par un couvercle portant deux trous, destinés, l'un à livrer passage à la bougie, l'autre à recevoir l'extrémité d'une seringue chargée d'eau; ou bien il versait simplement dans la canule une certaine quantité de mercure dont le poids exerçait sur les parois du canal une compression énergique et soutenue.

Tous ces moyens ont été abandonnés avec juste raison.

3° Uréthrotomie. — L'uréthrotomie est une opération dans laquelle on incise la portion rétrécie de l'urèthre.

Il existe deux procédés d'uréthrotomie : l'un dans lequel on incise le rétrécissement de dedans en dehors, c'est l'*uréthrotomie interne*; l'autre dans lequel l'incision se pratique de dehors en dedans, c'est l'*uréthrotomie externe.*

A. *Uréthrotomie interne.* — L'idée de supprimer à l'aide de l'instrument tranchant l'obstacle qui s'oppose à l'émission des urines remonte au seizième et au dix-septième siècle, et divers instruments que nous ne décrirons pas ont été imaginés dans ce but par Ferri, Ambroise Paré, Diaz et Viguerie.

Ceux de Physick (1795), d'Arnolt (1819) et de Mac-Ghie (1823) sont beaucoup moins imparfaits, mais c'est à Amussat que l'on doit le premier uréthrotome méritant véritablement ce nom. C'est en 1824 que ce chirurgien présenta à l'Académie de médecine un uréthrotome muni d'un conducteur pour diviser les rétrécissements d'avant en arrière, et quelque temps après, un scarificateur ayant pour objet de pratiquer la même opération d'arrière en avant.

Depuis cette époque on a imaginé un grand nombre d'uréthrotomes, parmi lesquels nous citerons ceux de Leroy d'Étiolles, de Reybard, de Ricord, de Charrière, de Civiale, de Caudmont, de Maisonneuve et de Voillemier.

L'uréthrotome de Maisonneuve, le plus simple et le plus généralement employé, se compose : 1° d'un tube cannelé courbe, de 1 à 3 millimètres de diamètre, long de 30 centimètres, ayant à son extrémité interne un pas de vis extérieur de quelques millimètres; 2° d'une bougie fine de gomme élastique, ayant une pointe conique, et portant à son talon un

petit ajutage, creusé dans son intérieur d'un pas de vis qui s'articule très exactement avec celui du tube; 3° d'une lame aplatie ressemblant assez

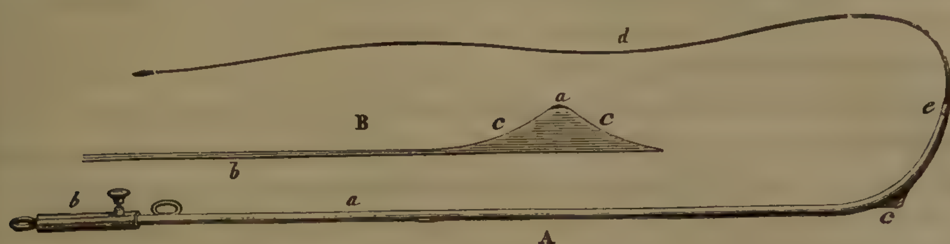


FIG. 33. — Uréthrotome de Maisonneuve. — A, instrument complet : *a*, cathéter cannelé; *b*, manche supportant la lame *c* de l'instrument; *d*, bougie conductrice; *e*, pas de vis où s'ajuste la bougie. — B, lame de l'uréthrotome dont le sommet *a* est émoussé; *b*, tige supportant la lame; *cc*, tranchan en forme de soc de charrue.

bien à un triangle isocèle, ayant un sommet mousse, des côtés tranchants légèrement excavés, et se continuant par sa base avec l'extrémité d'un mandrin métallique, long de 30 centimètres, destiné à glisser dans le tube cannelé.

Les portions extensibles de l'urèthre, se laissant soulever par l'angle mousse, le côté tranchant ne peut les atteindre, et la section de la muqueuse ne se fait que dans les points où le calibre du canal est diminué.

Voici dès lors comment on procède :

La bougie ayant été préalablement introduite dans l'urèthre, le tube cannelé est vissé à son extrémité et poussé jusque dans la vessie. Cela fait, d'une main on tend fortement la verge sur la canule, tandis que de l'autre on engage le mandrin dans la rainure du cathéter et on l'enfonce de manière que sa lame parcoure toute la longueur du canal. Il ne reste plus qu'à retirer l'instrument et à placer dans l'urèthre une sonde à demeure.

L'uréthrotomie ne fournit un résultat satisfaisant que si le rétrécissement a été incisé dans toute son épaisseur. Des incisions superficielles, même pratiquées en plusieurs points, n'augmentent pas sensiblement le calibre du canal.

Le chirurgien devra également, pour éviter les accidents, inciser la paroi inférieure et autant que possible sur la ligne médiane.

L'uréthrotomie peut se compliquer d'accidents sérieux pouvant entraîner la mort.

L'*hémorrhagie* est constante, assez abondante parfois pour mettre en danger les jours du malade.

L'*infiltration urineuse* ne s'observe que rarement, sans doute à cause de la précaution que prennent la plupart des chirurgiens, après avoir incisé l'urèthre, d'y placer une sonde à demeure.

Dans quelques cas rares, les bords de l'incision, au lieu de se réunir rapidement, ainsi qu'on l'observe d'habitude, restent écartés l'un de l'autre, et il se forme à ce niveau une véritable cavité que Voillemier, qui a observé plusieurs exemples de cette complication, a désignée sous le nom de *poche uréthrale*.

L'uréthrotomie peut aussi se compliquer de *fièvre urineuse* plus ou moins grave, quelquefois suivie de mort rapide.

Enfin l'*érysipèle*, la *phlébite*, l'*infection purulente* ont été observées à la suite de l'uréthrotomie interne, et constituent également des complications graves de cette opération.

L'incision, même large d'un rétrécissement, ne saurait suffire pour rendre à l'urèthre son calibre normal, et il est indispensable, aussitôt l'opération terminée, de placer dans l'urèthre une sonde assez grosse pour remplir le canal et permettre la cicatrisation isolée des deux faces de l'incision.

Cette sonde sera retirée au bout de quarante-huit heures, et la plaie abandonnée à elle-même pendant douze ou quinze jours.

A cette époque la cicatrice est encore assez molle pour ne pas opposer une très grande résistance à la dilatation, sans laquelle une récidive ne tarderait pas à se produire.

On pratiquera cette dilatation suivant les règles que nous avons indiquées, soit avec des bougies en gomme, soit mieux avec les cathéters métalliques de Béniqué, en ayant soin de procéder toujours avec une extrême lenteur.

B. *Uréthrotomie externe.* — Cette opération consiste à diviser de dehors en dedans, de la peau vers l'urèthre, les divers tissus dont l'altération constitue le rétrécissement. La *boutonnière périnéale*, avec laquelle l'uréthrotomie a été longtemps confondue, n'a d'autre but que de permettre le rétablissement du cours des urines par l'incision de la partie saine de l'urèthre située en arrière des parties lésées. C'est donc une opération purement palliative, qui, ainsi que J.-L. Petit l'avait le premier parfaitement compris, ne peut amener la guérison que *lorsque l'obstacle s'est trouvé compris dans l'incision.*

L'uréthrotomie externe, qui, vers le milieu du dix-huitième siècle, jouissait d'une certaine faveur, fut énergiquement combattue par Desault, Boyer et Roux, dont les attaques la firent tomber dans un discrédit complet.

Quelques chirurgiens anglais, Arnott, Brodie, Liston, etc., s'efforcèrent de la préserver de l'oubli ; mais c'est Syme qui, en 1844, réussit à appeler de nouveau l'attention sur cette opération et à la faire entrer définitivement dans la pratique.

Suivant que le rétrécissement se laisse ou non traverser par un cathéter, l'uréthrotomie se pratique *avec* ou *sans conducteur.*

a. *Uréthrotomie sur conducteur.* — Un cathéter cannelé courbe ayant été introduit dans l'urèthre, et le malade placé comme pour l'opération de la taille, on pratique sur la ligne médiane une incision de 4 à 5 centimètres, et on divise les parties molles jusqu'à ce que l'on puisse sentir le cathéter. Cela fait, on engage la pointe du bistouri dans la cannelure et on sectionne le rétrécissement dans toute sa hauteur. Il ne reste plus qu'à retirer le cathéter et à le remplacer par une sonde à demeure.

b. *Uréthrotomie sans conducteur.* — Cette opération diffère surtout de la précédente par la difficuté parfois insurmontable que l'on éprouve à découvrir le bout postérieur de l'urèthre. Voici comment on procède d'ordinaire :

Une sonde est portée jusqu'au-devant de l'obstacle et fixée par un aide. On fait ensuite, sur la ligne médiane, une incision de 3 ou 4 centimètres, qui met à nu l'extrémité de la sonde, et on cherche à introduire par l'extrémité antérieure du rétrécissement, un stylet, une sonde cannelée, à l'aide de laquelle on puisse diviser le rétrécissement dans toute sa longueur. Cela fait, la sonde est introduite jusque dans la vessie et fixée à demeure.

Mais il est des cas dans lesquels la découverte de l'urèthre rétréci offre des difficultés si grandes, que les plus habiles s'y trouvent arrêtés. C'est pour des faits de ce genre qu'on a apporté, dans l'exécution de l'uréthrotomie externe sans conducteur, un certain nombre de modifications, décrites sous le nom de *cathétérisme rétrograde*, d'*excision* ou de *résection* des rétrécissements, de *formation d'un canal latéral*, et dont nous nous bornerons à dire quelques mots.

Le *cathétérisme rétrograde*, pratiqué pour la première fois en 1757 par Verguin, chirurgien de Toulouse, consiste à introduire une sonde jusque dans l'urèthre à travers une fistule préexistante de la vessie, consécutive à la ponction de ce viscère.

Cette manœuvre, à laquelle plusieurs chirurgiens ont eu recours, présente, comme on le comprend, cet immense avantage de permettre de retrouver à coup sûr le bout postérieur de l'urèthre. Mais elle exige la présence d'une fistule vésico-hypogastrique.

Sédillot avait émis jadis cette opinion que, en l'absence d'une fistule antérieure, si dans le cours d'une uréthrotomie externe entreprise pour un rétrécissement infranchissable, on ne parvenait pas à retrouver le bout postérieur, on serait autorisé à faire séance tenante la taille sus-pubienne, afin de pratiquer le cathétérisme rétrograde.

Dans un cas extrêmement compliqué, dont j'ai publié la relation (1), après avoir échoué une première fois dans la recherche du bout postérieur de l'urèthre, je me suis décidé à recourir à ce moyen extrême; j'ai ouvert la vessie au-dessus du pubis, et je suis parvenu à introduire par l'orifice uréthro-vésical une sonde, qui, venant faire saillie dans la plaie périnéale, m'a permis de rétablir la continuité du canal. Cette opération, que je crois unique dans la science, a été suivie d'un plein succès.

Signalons en dernier lieu les deux procédés suivants : l'un qui consiste dans l'*excision* ou la *résection* de la tumeur constituée par la portion rétrécie; l'autre, imaginée par Bourguet (d'Aix) et désignée sous le nom d'*uréthrotomie collatérale*, consiste à remplacer le canal rétréci par un

(1) *Du cathétérisme rétrograde combiné avec l'uréthrotomie externe* (*Arch. gén. de méd.*, juillet 1883).

canal de nouvelle formation, sans se préoccuper du rétrécissement qui reste alors sur un des côtés de la plaie.

Après avoir indiqué succinctement les diverses méthodes de traitement des rétrécissements de l'urèthre, il reste à formuler les règles générales de ce traitement.

INDICATIONS GÉNÉRALES RELATIVES AU TRAITEMENT DES RÉTRÉCISSEMENTS. — *Choix de la méthode.* — Parmi les différentes méthodes de traitement des rétrécissements, c'est à la *dilatation inflammatoire atrophique* qu'il faut sans contredit attribuer le premier rang. Elle est la plus simple, la plus facile à mettre en pratique, la plus exempte de dangers, celle enfin qui fournit les résultats les plus durables, surtout si l'on a soin d'en continuer l'emploi, alors même que le malade paraît guéri. C'est donc à elle qu'on devra toujours s'adresser de préférence.

Malheureusement cette méthode est loin de s'appliquer à tous les cas.

Certains rétrécissements sont tellement douloureux et contractiles, qu'il est impossible d'en pratiquer la dilatation.

Certains autres, après s'être laissé dilater jusqu'à un certain degré, se refusent sous peine des plus graves accidents à se laisser dilater davantage.

Il en est également dans lesquels on arrive à passer assez vite une bougie même volumineuse, et qui se resserrent dès qu'on suspend le traitement; d'autres enfin que leur consistance rend absolument indilatables.

Nous avons vu que la *cautérisation superficielle* réussissait le plus souvent à émousser l'extrême sensibilité de la muqueuse, et à rendre ainsi possible le passage des bougies.

Dans les autres cas il faut renoncer à la dilatation et recourir soit à la *divulsion*, soit à l'*uréthrotomie interne*, soit enfin à l'*uréthrotomie externe sur conducteur*.

Les deux premières méthodes présentent des indications à peu près analogues; cependant l'*uréthrotomie interne* paraît convenir surtout aux rétrécissements fibreux très épais, et à ceux dans lesquels la muqueuse présente des replis et des brides qui ne cèdent à la pression exercée par les bougies que pour reparaître aussitôt après et que la divulsion est impuissante à faire disparaître.

On s'est plu à opposer l'une à l'autre l'uréthrotomie interne et la divulsion, et à mettre en parallèle les inconvénients et les avantages de ces deux opérations. Sans entrer dans une discussion qui nous entraînerait beaucoup trop loin, et tout en étant disposé à accorder une égale confiance à ces deux opérations, j'avoue que, d'après ma pratique, j'aurais quelque tendance à préférer la *divulsion*. A l'appui de cette opinion toute personnelle, je me bornerai à citer les statistiques de Lhirondel (1).

(1) *Parallèle entre la divulsion et l'uréthrotomie interne.* Thèse, Paris, 1872.

d'après lesquelles la divulsion serait suivie d'accidents moins graves et déterminerait moins souvent la mort des opérés.

L'*uréthrotomie externe sur conducteur* est indiquée seulement dans les cas très complexes où il existe une induration de toute l'épaisseur des tissus périnéaux, accompagnée de fistules multiples livrant constamment passage à l'urine.

On pourrait, dans les cas les plus graves, y joindre l'*excision* du rétrécissement.

Nous avons supposé jusqu'ici que le rétrécissement pouvait être franchi. Lorsqu'il est infranchissable, la conduite du chirurgien doit varier, et il est nécessaire de distinguer les cas dans lesquels le malade peut encore uriner, de ceux où il existe une rétention d'urine.

Lorsque le malade urine, il est bon de ne pas trop se hâter. Souvent à force de soins et de persévérance, on arrive, en s'aidant des différents artifices que nous avons indiqués, à traverser un rétrécissement qu'on avait d'abord désespéré de franchir.

Lorsque toutes les tentatives les mieux faites pour passer une petite bougie seront restées infructueuses, on pourra songer soit au *cathétérisme forcé*, soit à l'*uréthrotomie externe sans conducteur*, en donnant toujours la préférence à cette dernière.

Lorsque la rétention d'urine est complète, l'indication devient pressante et il faut ou *ponctionner* la vessie ou pratiquer l'*uréthrotomie sans conducteur*.

De ces deux opérations, la première est de beaucoup la moins grave et la plus facile à exécuter. J'ajouterai qu'on parvient très souvent, dans les premiers jours qui suivent la ponction, à traverser le rétrécissement : ce qui permet de traiter celui-ci par la simple dilatation.

On pratiquera toujours la *ponction sus-pubienne*, soit avec le trocart capillaire, soit avec le gros trocart courbe. Dans le premier cas, on renouvellera cette ponction plusieurs fois par jour ; dans le second cas, on laissera la canule du trocart à demeure, et cette manière d'agir aura l'avantage de permettre ultérieurement le *cathétérisme rétrograde*, ainsi que nous l'avons indiqué.

Dans quelques cas cependant l'*uréthrotomie externe* s'impose pour ainsi dire ; lorsque, par exemple, il s'est fait une rupture de l'urèthre, suivie d'infiltration urineuse et de rétraction des deux bouts du canal.

3° Spasme de l'urèthre (rétrécissements spasmodiques de l'urèthre).

Le spasme de l'urèthre est constitué par une contracture passagère et presque toujours douloureuse des fibres musculaires qui entrent dans la constitution des parois de ce canal. La présence de ces fibres musculaires est aujourd'hui bien démontrée, même dans la portion spongieuse, mais c'est surtout dans les portions membraneuse et prostatique que

l'appareil musculaire de l'urèthre atteint son plus grand développement, constituant à ce niveau ce que l'on a appelé le *sphincter de la vessie.*

Nous avons déjà décrit (t. VI, p. 763), sous le nom de *contracture du col vésical*, le spasme de ces deux dernières portions de l'urèthre, auquel succède souvent une *contracture permanente.* Il ne sera donc question dans ce qui va suivre que du spasme *momentané* de l'urèthre, dont le siège le plus habituel est dans la portion membraneuse, et qui constitue ce que quelques auteurs désignent sous le nom de *rétrécissement spasmodique.*

On peut admettre deux variétés de spasme de l'urèthre : l'un *idiopathique*, de nature réflexe et reconnaissant pour cause la maladie d'un organe voisin; l'autre *symptomatique* d'une irritation de la muqueuse uréthrale.

La première variété est assez rare et se localise au sphincter vésical; nous l'avons suffisamment étudiée avec la *contracture du col vésical* et nous y renvoyons le lecteur.

La seconde variété, beaucoup plus fréquente, peut occuper tous les points de l'urèthre; toutefois elle affecte encore le plus souvent la portion membraneuse. C'est ainsi que l'irritation de la muqueuse par la présence d'un corps étranger, par l'introduction d'une sonde ou d'un instrument quelconque, détermine sur-le-champ un spasme de la portion membraneuse, qui souvent empêche la pénétration du corps étranger ou de la sonde jusque dans la vessie. Ce spasme cède généralement au bout de quelques instants.

De même l'irritation de la muqueuse produite par l'uréthrite aiguë, par la présence d'un rétrécissement de la portion spongieuse, provoque dans les parties profondes de l'urèthre un spasme plus ou moins prononcé. C'est même sur l'existence de ce spasme symptomatique que Verneuil (1), en France, et Otis (2), en Amérique, ont essayé de fonder une doctrine en opposition avec les idées généralement reçues sur le siège habituel des rétrécissements organiques de l'urèthre.

Suivant ces auteurs, les rétrécissements organiques de l'urèthre auraient pour siège le plus fréquent la portion spongieuse de l'urèthre, et l'arrêt que l'on éprouve au niveau du collet du bulbe serait dû à la contracture de la portion membraneuse de l'urèthre, provoquée par l'irritation de la muqueuse au niveau du rétrécissement de la portion spongieuse, lors du passage de la bougie. Ces auteurs vont même jusqu'à prétendre que la simple irritation du méat par suite de l'introduction de la bougie suffirait pour provoquer le spasme de la portion membraneuse et simuler un rétrécissement organique siégeant au collet du bulbe.

Tout en admettant dans une certaine mesure la contraction spasmodique de la portion membraneuse de l'urèthre, dans les conditions pré-

(1) Voy. Folet, *Des rétrécissements péniens de l'urèthre* (*Archives gén. de méd.*, 1867, vol. I, p. 401, et Landeta, Thèse, Paris, 1867).

(2) *Hospital Gazette*, avril 1879.

citées, nous ne saurions lui attribuer l'importance que lui ont accordée Verneuil et Otis, et encore moins accepter les conséquences qu'ils en ont tirées, relativement au siège habituel des rétrécissements organiques de l'urèthre. Il reste bien démontré par des faits extrêmement nombreux, ainsi que nous l'avons établi ailleurs, que les rétrécissements organiques de l'urèthre siègent le plus souvent au niveau du collet du bulbe.

Indépendamment du spasme des portions musculeuses de l'urèthre déterminé par un rétrécissement, celui-ci peut-il provoquer un spasme à son niveau même, ou, en d'autres termes, un rétrécissement peut-il être contractile? Le fait est indiscutable, d'après les résultats de l'examen clinique, et l'on voit tous les jours un rétrécissement qu'on venait de franchir l'instant d'avant opposer une résistance invincible au même instrument.

D'ailleurs ce spasme du rétrécissement est parfaitement en rapport avec les notions anatomiques que nous possédons.

Il est évident que, dans les rétrécissements cicatriciels très profonds, dans lesquels toute l'épaisseur de la paroi est remplacée par un tissu fibreux de nouvelle formation, toute contractilité, tout spasme est impossible; mais, s'il s'agit d'un rétrécissement moyen ou même d'un rétrécissement très épais, mais borné à une partie de la circonférence du canal, comme il existe encore à son niveau un certain nombre de fibres musculaires, soit dans toute la circonférence, soit seulement dans une partie de la circonférence du canal, on conçoit que le spasme puisse se produire à ce niveau avec une intensité d'autant plus grande que les fibres musculaires conservées seront plus nombreuses.

Traitement. — Le traitement du spasme idiopathique de l'urèthre a été examiné à l'occasion de la contracture du col vésical, et nous n'y reviendrons pas.

En ce qui concerne le spasme symptomatique, le chirurgien devra diriger le traitement contre la cause qui lui a donné naissance. Contre l'inflammation trop vive de l'urèthre, il prescrira un traitement antiphlogistique énergique; dans le cas de sensibilité exagérée de la muqueuse (*rétrécissements irritables*), les narcotiques, les antispasmodiques, la cautérisation directe de la muqueuse, seront mis en usage, puis on procédera au traitement rationnel du rétrécissement. Si ces moyens échouaient, on pourrait recourir au chloroforme et pratiquer l'uréthrotomie ou la divulsion.

4° Poches urineuses.

Les poches urineuses sont des cavités qui communiquent avec l'urèthre et où l'urine séjourne dans l'intervalle des mictions. Nous en décrirons deux variétés : dans la première, le canal est simplement dilaté, et ses parois n'ont subi aucune solution de continuité ; dans la seconde, l'urè-

thre est perforé, et l'urine se trouve contenue dans une sorte de sac formé aux dépens des tissus péri-uréthraux et communiquant avec le canal.

1° *Poches urineuses par dilatation de l'urèthre.* — Ces poches peuvent être *congénitales*, mais elles sont presque toujours *accidentelles*, une condition indispensable à leur production étant l'existence dans l'urèthre d'un obstacle à la miction (*rétrécissement*, *corps étranger*).

Le mécanisme de leur formation est d'ailleurs facile à concevoir. La vessie hypertrophiée, à la suite des contractions auxquelles elle est obligée pour vider son contenu, exerce sur les parois de l'urèthre situées en amont de l'obstacle une pression de plus en plus énergique, qui les écarte violemment et finit par en amener la dilatation.

Anatomie pathologique. — Les caractères anatomiques de ces poches diffèrent notablement suivant la cause qui leur a donné naissance.

a. Celles qui sont dues à la présence d'un calcul siègent le plus généralement au périnée, à la racine des bourses. Quelquefois cependant on les rencontre en avant du scrotum et même tout près du gland.

Au périnée, elles sont ovoïdes ou globuleuses et de dimensions assez considérables; leur forme est plus allongée et leur volume beaucoup moindre dans la région spongieuse, où elles constituent une simple dilatation de l'urèthre, dont l'étendue peut atteindre et dépasser 5 centimètres.

Leur développement est fort rapide, mais souvent intermittent, lorsque la pierre est mobile et retombe, sous l'influence de certaines positions du malade, dans la portion dilatée du canal. Lorsqu'au contraire le calcul n'est pas mobile, l'accroissement de la poche devient continu, et sa capacité souvent considérable.

La muqueuse de la portion dilatée conserve son aspect normal, aussi longtemps que la poche n'a pas acquis un trop grand volume, et elle ne présente d'altérations qu'au niveau du point occupé par le calcul.

b. Les poches urineuses qui succèdent à un rétrécissement siègent presque toujours dans la portion périnéale de l'urèthre. Elles se développent lentement, et leur volume est en général peu considérable. Leur forme est parfois arrondie, plus souvent allongée, et la muqueuse qui revêt leur cavité presque toujours enflammée, ramollie et même détruite. Leurs parois sont blanchâtres, de consistance dure, avec un aspect fasciculé tenant à la présence de brides longitudinales, saillantes, séparées par de petites cavités, dont les unes sont de simples culs-de-sac, et les autres des orifices glandulaires dilatés. A une période avancée, les éléments qui entrent dans la composition des portions membraneuse et prostatique présentent des altérations assez profondes pour les rendre presque méconnaissables.

Les différences que nous venons de signaler tiennent à l'état de l'urèthre, dont les parois ont conservé, dans le premier cas, leur sou-

plesse et leur dilatabilité normales, alors que, dans l'autre cas, elles sont devenues dures, friables, inextensibles.

Symptomatologie. — Les poches urineuses se présentent sous la forme d'une tumeur ovoïde ou allongée, faisant corps avec l'urèthre, sans changement de coloration de la peau, molle, indolente, susceptible de se vider complètement et de passer inaperçue, mais reparaissant au moment de la miction pour devenir alors dure, tendue, rénitente et fluctuante. Le malade, qui ne tarde pas à s'apercevoir de son infirmité, s'efforce de vider la poche en tendant légèrement sa verge de la main gauche, tandis que de la droite il exerce sur la tumeur une pression dirigée d'arrière en avant. Mais la poche ne se vide jamais complètement; il y reste une petite quantité d'urine qui s'écoule au dehors en souillant les vêtements du malade.

Un phénomène du même ordre se produit dans le coït. Le sperme, au lieu d'être projeté au dehors, tombe dans la poche et ne s'en écoule qu'avec difficulté au bout d'un temps plus ou moins long.

Le traitement devra être dirigé exclusivement contre l'obstacle qui s'oppose à l'émission des urines. S'il s'agit d'un calcul, l'extraction, pratiquée à l'aide de l'un quelconque des moyens que nous avons indiqués, sera généralement suivie d'une rétraction rapide et complète de la poche urineuse. Il n'en est plus de même lorsqu'il s'agit d'un rétrécissement. Même après la guérison de celui-ci, la rétraction de la poche ne s'opérera qu'avec une lenteur extrême en raison de l'épaisseur et de l'induration de ses parois.

2° *Poches urineuses par perforation de l'urèthre.* — Les poches urineuses appartenant à cette seconde variété ne sont plus limitées par les parois mêmes de l'urèthre, mais bien par le tissu cellulaire périuréthral, induré et épaissi. Elles succèdent à une collection de sang ou de pus d'abord située en dehors du canal, et communiquant ensuite avec lui par une ouverture de dimensions variables, à travers laquelle l'urine s'engage dans le foyer, le remplit et le transforme en poche urineuse.

La symptomatologie de ces tumeurs diffère à peine de celle de la variété précédente : même forme, même indolence, même situation sur la ligne médiane, même adhérence à l'urèthre, même facilité à se laisser vider incomplètement et distendre au moment de la miction. Ces tumeurs se distinguent cependant par la particularité suivante : tandis que les poches urineuses par dilatation de l'urèthre contiennent à toutes les époques de leur développement des urines absolument normales, celles-ci sont toujours mélangées d'une certaine quantité de pus, dans les cas où la poche a succédé à un abcès ou à une bosse sanguine.

Traitement. — Lorsque la poche est peu volumineuse, il suffit de placer dans l'urèthre une sonde à demeure de moyen calibre, et d'exercer en même temps sur le périnée une compression légère.

Lorsqu'au contraire la poche est volumineuse, le séjour de l'urine entraîne presque inévitablement la formation d'un abcès, qui s'ouvre du

côté des téguments, mais qu'il vaut beaucoup mieux inciser de bonne heure, en plaçant une sonde pour prévenir l'établissement d'une fistule.

5° Abcès urineux.

Les abcès urineux sont des collections purulentes résultant de l'issue de l'urine à travers une perforation étroite de l'urèthre. L'urine, ne pénétrant alors que lentement dans les mailles du tissu cellulaire péri-uréthral, détermine autour des points qu'elle occupe une inflammation adhésive qui limite l'infiltration ; mais bientôt, jouant le rôle de corps étranger très irritant, elle provoque la suppuration, le plus souvent même la gangrène des tissus avec lesquels elle se trouve en contact direct. C'est ainsi que se forment les collections purulentes dont li va être question, et dont il importe d'admettre deux variétés, l'une *aiguë*, l'autre *chronique*.

1° *Abcès urineux aigus*. — Ces abcès, qui reconnaissent toujours pour cause l'existence d'un rétrécissement plus ou moins serré, présentent des symptômes et une marche qui varient avec le siège de la rupture.

Lorsque celle-ci s'est produite au niveau de la portion membraneuse de l'urèthre, en arrière de l'aponévrose moyenne, l'abcès se développe dans la loge périnéale supérieure. Le malade accuse alors de la douleur, des envies fréquentes d'uriner, un sentiment de pesanteur du côté du périnée et du rectum, du malaise et quelques légers frissons. Mais la collection, contenue et bridée par l'aponévrose moyenne, ne peut faire au niveau de la partie antérieure du périnée qu'une saillie tout à fait inappréciable ; elle gagne les fosses ischio-rectales, et vient se manifester au dehors par de l'empâtement et plus tard par des plaques gangreneuses très rapprochées de l'anus.

C'est là d'ailleurs une forme rare de l'abcès urineux; le plus souvent, en raison du siège habituel des rétrécissements, les déchirures de l'urèthre se produisent en avant de l'aponévrose moyenne. L'abcès se développe alors dans la loge périnéale inférieure, en déterminant quelques accidents peu accusés, tels que : frissons légers, mouvements de fièvre de courte durée, tension au périnée et difficultés plus grandes de la miction.

La région périnéale antérieure devient en même temps le siège d'une tuméfaction arrondie, dure, indolente, se développant suivant la direction de l'urèthre, en se portant à la fois du côté de l'anus et du scrotum, faisant le plus souvent corps avec la verge qui y paraît comme enchâssée, bientôt rénitente et douloureuse au toucher.

Très rarement, la collection s'ouvre dans l'urèthre; il s'écoule alors dans l'intervalle des mictions un pus jaunâtre et épais qui sort avec plus d'abondance si l'on comprime doucement la tumeur. Celle-ci diminue

graduellement, et finit par disparaître, en laissant à sa suite un petit noyau induré qui se résorbe à la longue.

Le plus souvent l'ouverture de l'abcès se fait à l'extérieur, en occasionnant, pour peu qu'elle soit tardive, des désordres graves résultant de l'infiltration de l'urine et du pus dans le tissu cellulaire environnant.

Le DIAGNOSTIC des abcès urineux, assez simple en général, peut cependant donner lieu à une double erreur. La première, qu'il est presque impossible d'éviter avant l'ouverture de la collection, consiste à prendre pour un abcès urineux un abcès du périnée, ne communiquant point avec l'urèthre. L'erreur inverse est plus fréquente : un malade présente en arrière du scrotum une tumeur fluctuante, profondément située, que l'on ouvre et dont le contenu est franchement purulent; on croit à un abcès simple, et au bout de quelques jours il s'écoule de l'urine par la plaie.

Le TRAITEMENT consiste dans l'incision large de la tumeur pratiquée avant même que la fluctuation soit devenue évidente. Pour éviter toute erreur, on se rappellera que, l'abcès étant presque toujours placé à une grande profondeur, les parties devront être divisées dans une épaisseur qui pourra atteindre 4, 5 et même 6 centimètres. Dès que le gonflement aura disparu, et que la plaie sera en voie de réparation, on se hâtera de traiter le rétrécissement lui-même, et de placer une sonde à demeure, afin d'empêcher l'établissement d'une fistule.

2° *Abcès urineux chroniques.* — Ces abcès sont beaucoup moins fréquents que les précédents, ce qui s'explique assez bien par l'action éminemment irritante qu'exerce l'urine infiltrée dans les tissus. Parmi ces abcès, les uns occupent le périnée, les autres la portion libre de la verge.

Ceux qui siègent au périnée se présentent sous la forme d'une tumeur peu volumineuse, arrondie ou légèrement allongée, dure, adhérente à l'urèthre, recouverte par une peau normale, et si indolente, qu'elle échappe le plus souvent à l'attention du malade.

Ces abcès sont susceptibles de se résoudre, soit spontanément, soit à la suite d'un traitement rationnel. Presque constamment on les voit passer à l'état aigu, sous l'influence d'un traumatisme, d'une fatigue, d'un écart de régime, ou encore d'une dilatation trop rapide du rétrécissement.

Le traitement consiste dans l'application sur le périnée de cataplasmes émollients et de pommades résolutives, et dans l'emploi aussi prudent que possible des bougies et des sondes.

Les abcès de la portion libre de la verge sont quelquefois multiples, et forment de petites nodosités dures, indolentes, adhérentes au canal et recouvertes par une peau parfaitement saine et mobile. Ils peuvent rester longtemps stationnaires, et parfois même se terminer par résolution. Beaucoup plus souvent, on les voit s'échauffer, se ramollir, et s'ouvrir enfin du côté de la peau. On pourrait croire en pareil cas à un

simple abcès péri-uréthral, n'étaient la persistance de l'ouverture cutanée et la présence de l'urine dans le liquide qui s'écoule au dehors.

6° Tumeurs et néoplasmes de l'urèthre.

CANCER. — Le cancer primitif de l'urèthre (*epithelioma*) présente une rareté extrême, et presque toujours l'organe est envahi secondairement. Nous y reviendrons à propos du cancer de la verge.

VÉGÉTATIONS. POLYPES. — J'ai déjà, à propos de l'anatomie pathologique des rétrécissements, dit quelques mots des *carnosités* ou *caroncules* admises par les anciens auteurs, et qui peuvent, quoique rares, être rencontrées dans l'urèthre sous forme de petites végétations siégeant en arrière du rétrécissement.

Existe-t-il de vrais polypes de l'urèthre? Thompson rapporte bien l'observation d'un urèthre présentant à l'union des portions prostatique et membraneuse, une tumeur pédiculée, ayant 9 lignes de long sur 3 ou 4 de large; mais Voillemier émet sur la véritable nature de cette production des doutes paraissant d'autant plus fondés, que Pro, qui a décrit la même pièce, considère le prétendu polype comme un simple repli de la muqueuse.

On rencontre parfois, dans la fosse naviculaire, des productions pathologiques présentant une structure absolument analogue à celle des végétations que l'on observe à la surface du prépuce et du gland. Elles se développent lentement dans l'intérieur du canal, où elles conservent une forme plutôt allongée, mais s'étalent rapidement dès qu'elles ont franchi le méat.

Le traitement en est simple. Il consiste dans l'arrachement ou dans l'incision de la petite tumeur.

ARTICLE III

VICES DE CONFORMATION DE L'URÈTHRE

Les vices de conformation de l'urèthre présentent de nombreuses variétés pouvant être ramenées toutes à un petit nombre de types bien arrêtés que nous examinerons dans l'ordre suivant : *rétrécissements congénitaux*, *occlusions du méat et de l'urèthre*, *poches urineuses*, *hypospadias* et *épispadias*.

1° Rétrécissements congénitaux.

L'étroitesse congénitale du méat a été fréquemment observée. Elle est parfois si accusée, qu'elle permet à peine l'introduction d'un très fin stylet, et apporte à la miction une gêne prononcée. Elle accompagne fréquemment le phimosis.

L'existence de rétrécissements congénitaux siégeant en d'autres points de l'urèthre ne paraît pas avoir été parfaitement démontrée.

Une observation de Philips et une autre de Syme, reproduites par quelques auteurs comme des cas de rétrécissements congénitaux, se rapportent à des malades atteints de dysurie dès leur enfance, et chez lesquels rien n'autorise à admettre l'existence d'un pareil rétrécissement.

Les quelques faits d'anatomie pathologique concernant des individus chez lesquels on découvrit des replis membraneux de la muqueuse, sortes de valvules simulant des rétrécissements, ne sont eux-mêmes que d'un médiocre secours pour élucider cette question.

Le meilleur moyen de remédier à l'atrésie congénitale du méat consiste dans le débridement de l'orifice, pratiqué à l'aide de l'instrument tranchant, et suivi de l'introduction pendant quelques jours et à une petite profondeur d'une grosse bougie, afin de forcer les lèvres de la plaie à se cicatriser isolément.

2° Occlusions de l'urèthre.

Ces occlusions, qui résultent d'une soudure des deux moitiés correspondantes de la verge, peuvent occuper tous les points du canal, mais le méat urinaire en est le siège de prédilection. On voit parfois la muqueuse du gland passer au-devant du méat, sans rien présenter à ce niveau qui puisse indiquer l'existence d'un orifice. Dans un cas de ce genre observé par Voillemier, la muqueuse était si mince, qu'elle bombait à chaque effort de l'enfant pour uriner et semblait prête à se rompre.

Le plus souvent le méat est bien formé, et se termine en cul-de-sac, à une distance de quelques millimètres.

On ne possède qu'un fort petit nombre d'exemples d'occlusions siégeant en d'autres points du canal ; nous en citerons un cas fort intéressant, rapporté par Gourdon (1), et dans lequel il existait une double occlusion, l'une au niveau du méat, l'autre au voisinage du col.

Le *diagnostic* est surtout facile lorsque l'occlusion occupe le méat ou la fosse naviculaire. Les occlusions plus profondes peuvent échapper à un premier examen, mais les efforts infructueux de l'enfant pour uriner, le cathétérisme pratiqué avec un stylet recourbé ou une très petite sonde, rendront le plus souvent toute erreur impossible.

Le *traitement* consiste, pour les occlusions du méat, dans une simple ponction pratiquée avec un bistouri ou une lancette.

Pour les occlusions profondes, le cathétérisme forcé a le plus souvent fourni d'excellents résultats, ce qui tient à ce que l'occlusion ne présente en général qu'une faible étendue.

Les *oblitérations complètes* de l'urèthre sont le produit d'une fusion de ses parois et de leur transformation en un cordon fibreux.

Ce vice de conformation, heureusement assez rare, est compliqué le plus souvent d'autres anomalies qui sont au-dessus des ressources de

(1) *Journal des connaissances médicales*, 1834.

l'art : imperforation de l'anus, communication de la vessie avec le rectum.

3° Poches urineuses congénitales.

Ce vice de conformation, décrit également sous le nom de *dilatation congénitale de l'urèthre*, présente une rareté extrême. Guyon dans sa thèse (1) n'en rapporte que deux observations, l'une du docteur Angers et l'autre de Hendriksz (d'Amsterdam).

Il s'agit dans le premier cas (fig. 33) d'un enfant de trois ans, peu développé, portant au-dessous de la verge un appendice cutané, épais, irrégulier, de 4 centimètres et demi environ, formé par une poche qui à l'état de vacuité est aplatie latéralement et présente plusieurs plis verticaux.



Fig. 34. — Poche urineuse congénitale à l'état de vacuité et au moment de la miction, lorsqu'elle est distendue par l'urine (Angers).

La verge, de volume normal, présente dans le sens de sa longueur une concavité très marquée de sa face dorsale. Le méat urinaire est bien conformé. Un stylet introduit dans l'urèthre, suivant la paroi supérieure de ce conduit, arrive facilement jusque dans la vessie, tandis qu'avec le même instrument recourbé, et en suivant la paroi inférieure, on pénètre dans une cavité assez grande répondant à la poche.

Au moment de la miction, cette poche se gonfle peu à peu et acquiert les dimensions d'un œuf de poule. Ses parois sont alors unies et transparentes. L'urine en sortant de la vessie la remplit d'abord et s'échappe ensuite normalement par le méat. La miction une fois terminée, la poche reste pleine et ne se vide que par pression.

(1) *Des vices de conformation de l'urèthre*. Thèse d'agrégation, 1863.

Dans le second fait, observé chez un enfant de huit ans, la verge présentait une disposition à peu près analogue.

La tumeur, plus volumineuse que dans le cas précédent, se prolongeait de la fosse naviculaire à l'arcade du pubis ; sa capacité était assez grande pour contenir toute l'urine d'une miction, et l'enfant la vidait en la comprimant fortement avec les deux mains.

L'exploration avec le stylet permettait de constater l'état normal de la paroi supérieure de l'urèthre, et l'absence de la paroi inférieure depuis la fosse naviculaire jusqu'à l'arcade du pubis.

Voici de quelle façon Hendriksz procéda pour remédier à cette difformité :

La tumeur ayant été comprise entre deux incisions semi-elliptiques, la peau fut divisée d'abord, et ensuite la membrane propre de la poche constituée par la muqueuse uréthrale distendue et amincie. On put alors constater que cette muqueuse formait vers l'extrémité antérieure et vers l'extrémité postérieure du sac, deux replis valvulaires que le chirurgien incisa et détruisit. Cela fait, et une portion suffisante des parois ayant été retranchée, les lèvres de la muqueuse et celles de la plaie cutanée furent réunies séparément, les premières au moyen de points de suture séparés, les autres à l'aide de la suture entortillée, et une sonde fut laissée à demeure.

Il s'agit dans ces deux observations, non pas d'une dilatation de l'urèthre, mais d'un vice de conformation très rapproché de l'hypospadias, reconnaissant la même pathogénie, et n'en différant que par la conservation de la muqueuse et de la peau.

Les difformités suivantes méritent d'être également signalées :

1° *Embouchure anormale du méat.* — Le méat peut s'ouvrir à la face dorsale ou sur les côtés du gland. Plusieurs variétés de ce genre ont été observées par Malgaigne, et Guillon a présenté en 1843 à l'Académie des sciences un sujet sur lequel le méat urinaire s'ouvrait à l'extrémité d'une sorte de poche, à parois assez minces, placée sur le côté droit du gland. Le jet d'urine décrivait un angle presque droit avec le pénis et se divisait comme l'eau qui sort d'une pomme d'arrosoir.

Il suffit pour corriger un pareil vice de conformation de créer un nouveau méat à l'extrémité du gland.

2° *Embouchure anormale des uretères dans l'urèthre.* — Cette malformation s'accompagne toujours d'une absence plus ou moins complète de la vessie.

3° *Embouchure du rectum dans l'urèthre.* — Ce vice de conformation, qui se complique toujours d'une oblitération de l'anus, a été étudié avec les *malformations de l'anus et du rectum.*

4° *Duplicité de l'urèthre.* — La véritable duplicité de l'urèthre, c'est-à-dire la division par bifurcation ou cloisonnement d'un organe unique et médian, ne paraît pas avoir été jamais observée.

Le gland peut cependant présenter plusieurs ouvertures, les unes s'ouvrant dans l'urèthre, les autres terminées en cul-de-sac.

Dans un fait rapporté par Cruveilhier, il existait à la face dorsale de la verge un canal secondaire que cet auteur considère comme représentant les canaux éjaculateurs.

On a enfin observé des cas de pénis doubles accolés ou superposés, dans lesquels la présence de deux urèthres se trouvait réalisée chez le même individu.

4° Hypospadias.

L'hypospadias est un vice de conformation caractérisé par la division ou l'absence de la paroi inférieure de l'urèthre, de telle sorte que ce canal s'ouvre à la face inférieure du pénis, à une distance variable de l'extrémité du gland.

Ce vice de conformation était connu des anciens. Aristote le mentionne; Galien, qui l'indique clairement, se sert le premier de l'expression d'hypospadias, et Dionis le croit dû à une imperforation du gland suivie de rupture de l'urèthre.

Considéré jusqu'à la fin du siècle dernier comme une curiosité patho logique, mieux décrit dans sa nature et ses variétés par les auteurs du commencement de celui-ci, l'hypospadias a été de la part de quelques chirurgiens, tels que Dupuytren, Dieffenbach, Bégin, l'objet d'un certain nombre d'essais thérapeutiques isolés. Mais son histoire chirurgicale ne date guère que du mémoire du professeur Bouisson paru en 1861. Mes propres recherches sur ce sujet ont été publiées en 1874 et complétées en 1880.

Bouisson, *De l'hypospadias et de son traitement chirurgical.* Tribut à la chirurgie, t. II, p. 487. Paris, 1861. — Duplay, *De l'hypospadias périnéo-scrotal et de son traitement* (*Archives gén. de méd.*, mai et juin 1874). — *Sur le traitement chirurgical de l'hypospadias et de l'épispadias* (*Archives gén. de méd.*, mars 1880).

Étiologie. Pathogénie. — L'hypospadias est un vice de conformation assez commun, que l'on rencontrerait une fois sur trois cents individus (Bouisson).

Les causes en sont fort obscures. Il existe cependant un assez grand nombre de faits qui prouvent d'une manière incontestable l'hérédité de l'hypospadias, et l'existence d'une influence originelle paraissant prédisposer à ce vice de conformation tous les membres d'une même famille.

L'hypospadias est le résultat d'un arrêt de développement. Ainsi que l'ont établi les travaux de Coste, les portions prostatique et membraneuse de l'urèthre se développent aux dépens des organes génitaux internes, à la suite d'une coarctation graduelle de la cavité vésicale, qui sépare les embouchures des spermiductes de ceux des uretères.

Les portions balanique et pénienne se forment aux dépens des organes génitaux externes.

Les *bourgeons génitaux externes supérieurs* de Coste, situés de chaque côté du sinus uro-génital ou cloaque externe, donnent naissance aux corps caverneux. Ces deux éminences progressent l'une vers l'autre au-dessus de l'angle supérieur du sinus, et se réunissent par leur face supérieure ou dorsale, en laissant entre les faces opposées une gouttière à concavité inférieure.

A cette époque, point de sexe distinct. Le sinus uro-génital, large en arrière, est séparé de l'anus par une cloison transversale, tandis qu'il se continue en avant avec la gouttière inférieure des corps caverneux.

En même temps apparaissent au-dessous des futurs corps caverneux, deux corps sphéroïdaux, saillants (*bourgeons génitaux externes inférieurs*), ne présentant d'abord aucune différence, quelque doive être le sexe de l'embryon sur lequel on les observe, et qui sont destinés à donner naissance au scrotum et aux grandes lèvres.

Les bourgeons inférieurs augmentent la profondeur du sinus uro-génital à sa partie moyenne. Plus en arrière, s'ouvre l'urèthre réduit à ses portions membraneuse et prostatique, d'où l'apparence vulvaire présentée par les organes génitaux externes à cette époque de leur développement.

Si quelque cause arrête à cette période le travail organique, qui aboutit à la clôture de la poche scrotale, l'hypospadias *périnéal* ou *périnéo-scrotal* se trouve constitué.

Si, au contraire, le travail organique continuant, l'arrêt de développement ne se produit qu'après que les bourgeons inférieurs se sont réunis sur la ligne médiane, c'est à l'angle rentrant péno-scrotal que s'ouvre l'orifice de l'urèthre, et l'hypospadias *péno-scrotal* est constitué.

La portion pénienne de l'urèthre résulte de la soudure sur la ligne médiane des deux bords latéraux de la gouttière constituée par le développement des bourgeons génitaux externes supérieurs. L'absence de cette réunion donne naissance à l'hypospadias *pénien* ou *balanique.*

L'hypospadias périnéo-scrotal se complique le plus souvent d'une absence de la partie antérieure de l'urèthre. Parfois cependant, alors même que l'évolution postérieure s'est arrêtée, l'évolution antérieure peut se produire. Le canal antérieur existe alors, bien que la soudure de l'urèthre postérieur ait manqué.

Quelquefois enfin la soudure de l'urèthre antérieur, au lieu de manquer sur une grande étendue, fait seulement défaut en un point de la continuité de l'urèthre, d'où la formation d'une sorte de *fistule congénitale.*

De là deux grandes classes d'hypospadias : 1° ceux dans lesquels l'urèthre manque en avant de l'ouverture et qui sont de beaucoup les plus communs ; 2° ceux très rares dans lesquels l'urèthre existe en avant de l'ouverture anormale.

Anatomie Pathologique. — Nous admettrons avec la plupart des auteurs trois espèces d'hypospadias, que nous décrirons successivement sous les noms de *balanique*, de *pénien* et de *scrotal;* cette dernière espèce comprenant deux variétés, pour lesquelles j'ai proposé les dénominations d'hypospadias *péno-scrotal* et *périnéo-scrotal.*

1° *Hypospadias balanique.* — C'est celui dans lequel l'ouverture de l'urèthre est située à la face inférieure du gland. Il n'existe point de frein.

Le canal, arrêté à la base du gland, se continue jusqu'à l'extrémité de celui-ci par une gouttière peu profonde, constituée par la paroi supérieure de la fosse naviculaire. L'ouverture, souvent masquée par la peau de la verge, qui forme à ce niveau une sorte de valvule, est arrondie ou transversale, et parfois si exiguë, qu'elle se laisse à peine traverser par le plus fin stylet.

Dans certains cas, en avant de l'ouverture hypospadienne, il existe une seconde ouverture, située à l'extrémité du gland et terminée en cul-de-sac. Ces deux ouvertures communiquaient dans un fait rapporté par Jarjavay.

La forme du gland est modifiée dans l'hypospadias balanique. Cet organe est aplati, étalé, recourbé à sa pointe.

Le prépuce épais, comme ramassé en arrière, ne recouvre que la face dorsale du gland, à la manière du prépuce du clitoris; quelquefois même il manque complètement.

Il existe d'ordinaire une courbure légère de la verge à sa partie antérieure.

Dans un certain nombre de cas, on a observé, comme complications très rares de l'hypospadias balanique, les malformations suivantes :

La *torsion de la verge* existait à un haut degré dans un fait rapporté par le professeur Verneuil. La face dorsale de la verge regardait le scrotum et sa face uréthrale était tournée en avant et à gauche. L'urèthre avait subi une déviation correspondante : il se portait de droite à gauche et d'avant en arrière, contournait en spirale la face latérale du corps caverneux gauche, et ne reprenait sa position médiane qu'au niveau de la racine des bourses.

Une disposition à peu près analogue existait chez un sujet observé par Guerlain.

Ces déviations s'accompagnent souvent de *cryptorchidie* ou d'*absence d'un corps caverneux.*

L'hypospadias balanique peut encore exister avec la malformation connue sous le nom de *verge palmée*, qui consiste en une véritable palmure par repli cutané, interposée entre la face inférieure de la verge et la partie antérieure du scrotum. Ce repli, de forme triangulaire, tient la verge coudée en arrière et apporte une gêne très notable à l'érection.

L'hypospadias balanique peut enfin se compliquer également de *bifi-*

dité du gland, du prépuce ou du scrotum qui prend l'apparence *vulviforme.*

2° *Hypospadias pénien.* — Dans cette variété de l'hypospadias, l'ouverture anormale peut occuper tous les points de la face inférieure de la verge compris entre l'angle péno-scrotal et la base du gland. Mais il en est trois où elle siège de préférence : à une petite distance de la base du gland, à la partie moyenne et à l'angle péno-scrotal. Cet orifice, tantôt normal, tantôt très étroit, de forme généralement oblongue, avec un grand diamètre antéro-postérieur, est entouré par un rebord cutanéo-muqueux ordinairement très mince.

Il est important de se rendre bien compte des divers états de l'urèthre en avant de l'ouverture hypospadienne.

Dans l'immense majorité des cas, le canal fait défaut en avant de l'ouverture anormale. Tantôt c'est la paroi supérieure qui persiste seule sous forme d'une gouttière, limitée par deux lèvres érectiles plus ou

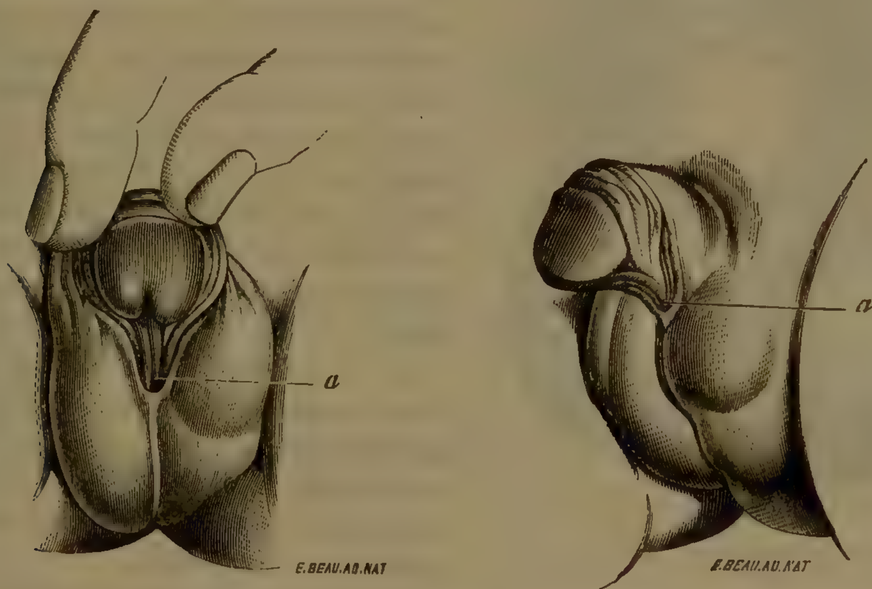


Fig. 35. — Hypospadias péno-scrotal.

moins saillantes, disposition précieuse au point de vue du traitement; tantôt cette paroi est elle-même absente et transformée en une sorte de bride courte, résistante, tendue entre la base du gland et l'ouverture hypospadienne.

La verge présente en même temps une courbure déjà très appréciable à l'état de flaccidité, mais surtout prononcée pendant l'érection, et qui ne tient pas à la seule présence de la bride que nous venons de signaler. La malformation de l'urèthre se complique alors, ainsi que l'ont montré J.-L. Petit et Bouisson, d'un arrêt de développement des tissus fibreux qui entrent dans la composition des corps caverneux et d'une rétraction de ces tissus.

Dans certains cas très rares, le canal est en partie conservé en avant

de l'ouverture, et l'on observe l'une ou l'autre des dispositions suivantes :

Le méat paraît bien conformé et le canal qui lui fait suite se termine en cul-de-sac à une profondeur variable ;

Le canal existe en avant de l'hypospadias et se termine en cul-de-sac à une distance plus ou moins grande du méat ;

Uréthre et méat sont bien conformés, et il existe une simple fistule congénitale de la paroi inférieure du canal.

3° *Hypospadias scrotal et périnéo-scrotal.* — L'arrêt de développement se produisant alors dès le début de l'évolution des organes génitaux externes, la difformité qui en résulte est beaucoup plus étendue et beaucoup plus complexe. Le scrotum, divisé sur la ligne médiane par une fente antéro-postérieure plus ou moins profonde, se compose de deux poches distinctes pouvant renfermer chacune un testicule bien conformé. Mais souvent ces organes restent plus petits, plus mous qu'à l'état normal ; leur migration à travers le canal inguinal est incomplète ou tout à fait nulle, et les deux poches restées vides présentent avec les grandes lèvres de la femme une similitude presque parfaite.



Fig. 36. — Hypospadias périnéo-scrotal.

La verge, souvent atrophiée, est plus ou moins fortement appliquée sur l'écartement du scrotum, d'où la nécessité de relever l'organe pour mettre à découvert et examiner l'ouverture de l'urèthre.

La verge étant ainsi relevée, on constate que la fente scrotale en forme d'infundibulum est tapissée par une membrane mince, rosée, d'apparence muqueuse. L'urèthre vient s'ouvrir au fond de cet infundibulum et s'y présente sous la forme d'une petite fente allongée verticalement et bordée par deux replis cutanéo-muqueux, qui se prolongent et se réunissent en arrière en circonscrivant une dépression plus ou moins profonde, qui rappelle jusqu'à un certain point l'entrée du vagin. Ces replis, qui simulent les petites lèvres, se rapprochent en avant et constituent par leur réunion, tantôt une petite gouttière, tantôt une bride cutanéo-muqueuse qui occupe le milieu de la face inférieure de la verge, et vient se terminer de chaque côté de la base du gland.

Bien que celui-ci soit généralement bien développé, quelquefois même exubérant, la verge est toujours, à sa face inférieure surtout, beaucoup plus courte qu'à l'état normal.

Elle est, de plus, fortement incurvée par en bas, comme coudée (Bouisson); et cette disposition, que l'on rencontre quelquefois dans l'hypospadias pénien et qui est constante dans l'hypospadias péno-scrotal et périnéo-scrotal, est due non seulement à l'existence de la bride cutanéo-muqueuse, qui s'étend du gland à l'ouverture hypospadienne et qui représente l'urèthre absent, mais encore et surtout à l'arrêt de développement des corps caverneux à leur partie inférieure. On trouve à ce niveau l'enveloppe fibreuse des corps caverneux épaissie, comme rétractée, et les aréoles les plus inférieures considérablement réduites dans leur volume; la cloison même des corps caverneux semble participer dans certains cas à la rétraction, et la connaissance de ce fait, due à Bouisson, offre une grande importance au point de vue thérapeutique.

Dans les cas de malformation très prononcée, avec infundibulum très profond, atrophie et rétraction de la verge appliquée fortement contre les deux moitiés du scrotum, la conformation de l'appareil sexuel présente avec celle du type féminin une ressemblance telle, qu'on s'explique les erreurs commises sur le sexe des individus observés.

Troubles fonctionnels. — Les troubles fonctionnels qu'entraîne l'existence de l'hypospadias sont variables suivant le degré de l'arrêt de développement, et suivant la simplicité ou la complexité de celui-ci. Ils sont relatifs à la miction, à la copulation et à la fécondation.

Chez les hypospades balaniques, sans courbure trop prononcée de la verge, toutes ces fonctions s'accomplissent à peu près normalement. Ils présentent seulement une facilité plus grande à contracter la blennorrhagie.

Dans l'hypospadias pénien, la miction s'opère encore assez bien, si les malades ont le soin de relever la verge afin de mettre l'ouverture bien à découvert. Le coït est lui-même assez souvent possible, mais la fécondation est douteuse.

Dans la variété scrotale et périnéo-scrotale, l'émission de l'urine éprouve une gêne très prononcée, résultant de la situation anormale de l'ouverture, et de la disposition particulière de la verge appliquée sur la fente scrotale. Les portions membraneuse et bulbeuse de l'urèthre étant bien développées, l'urine est lancée avec force, mais le liquide sort dans une direction vicieuse, et le jet, venant se briser contre la verge, s'éparpille de tous côtés, si bien que les sujets affectés d'hypospadias périnéo-scrotal sont obligés pour uriner de s'accroupir comme les femmes, sous peine d'inonder leurs vêtements.

Si les fonctions urinaires simplement gênées s'accomplissent en somme assez facilement, il n'en est plus de même des fonctions génitales, qui sont complètement entravées.

Au moment de l'érection, la verge, au lieu de se redresser et de prendre une direction rectiligne, s'incurve à sa partie inférieure, de telle sorte que le gland se porte de plus en plus en arrière et s'enfonce

entre l'écartement du scrotum. On comprend que, dans de pareilles conditions, la copulation soit absolument impossible.

L'éjaculation a lieu, mais, pour les raisons déjà indiquées à propos de l'émission des urines, demeure essentiellement inféconde.

Diagnostic. — L'hypospadias est en général très facile à reconnaître, et les parties sont à peine découvertes que le diagnostic est fait. Il est cependant certaines circonstances dans lesquelles la solution du problème peut présenter quelques difficultés.

C'est ainsi qu'on a pu croire à une simple imperforation de la verge dans certains cas d'hypospadias pénien avec ouverture anormale très étroite ou difficile à découvrir. Mais il suffit, pour se mettre à l'abri d'une semblable erreur, de faire uriner le malade.

On pourrait aussi confondre l'hypospadias congénital avec une division de la verge survenue à la suite d'un traumatisme. Je citerai à ce propos le fait rapporté par Chopart, dans lequel un individu s'était fendu graduellement l'urèthre depuis le méat jusqu'au scrotum; et j'ai moi-même observé un cas de fistule traumatique siégeant à la face inférieure de la verge et qui simulait un hypospadias. Mais l'aspect extérieur d'une part, les commémoratifs de l'autre, permettront de reconnaître toujours la véritable nature de la difformité.

Une question beaucoup plus délicate, soulevée par l'étude diagnostique de l'hypospadias, est celle qui a trait à la constation du sexe chez les individus affectés d'hypospadias périnéo-scrotal.

Lorsque les testicules ont opéré leur migration à travers l'anneau inguinal, leur présence dans les replis du scrotum bifide vient lever tous les doutes. Il n'en est plus de même dans les cas où ces organes ne sont pas descendus dans le scrotum. Non seulement leur absence fait contracter aux deux moitiés scrotales une ressemblance plus marquée avec les grandes lèvres de la femme, mais encore elle imprime à l'organisme tout entier des formes et des caractères qui s'écartent notablement du type masculin.

On évitera cependant toute erreur à cet égard en palpant soigneusement l'abdomen et en combinant l'exploration rectale et le cathétérisme, dans le but de constater l'absence de l'utérus et de découvrir à sa place la prostate qui, dans les cas d'hypospadias périnéal, n'est ni atrophiée ni déformée.

L'hypospadias une fois reconnu, il importe de rechercher avec soin les conditions qui peuvent influer sur les indications opératoires : présence ou absence d'un urèthre antérieur; degré et nature de l'incurvation; présence ou absence des testicules; atrophie très prononcée de la verge.

Pronostic. — Si l'hypospadias balanique n'entraîne dans la très grande majorité des cas que de minces inconvénients, l'existence d'un hypospadias pénien, scrotal ou périnéo-scrotal met les malheureux qui sont affectés de ce vice de conformation dans une situation physique et

morale des plus pénibles, qui donne à la variété dont il s'agit une gravité toute particulière : gravité bien atténuée cependant, depuis que j'ai démontré que l'hypospadias périnéo-scrotal, qui constitue le degré le plus avancé de la malformation, loin d'être au-dessus des ressources de l'art, ainsi qu'on le croyait autrefois, est justiciable de la chirurgie, et qu'on peut rendre aux individus qui en sont atteints, en même temps que la régularité des formes extérieures, la faculté d'accomplir normalement les fonctions génitales et urinaires.

Traitement. — Un certain nombre de tentatives ont été faites par les anciens chirurgiens, dans le but de créer de toutes pièces un canal artificiel dans l'épaisseur du gland et des corps caverneux, au moyen d'un fer rouge ou d'un trocart.

Ces procédés grossiers et barbares ne remédient à aucune des malformations concomitantes, et entraînent comme suite naturelle et inévitable le rétrécissement du nouveau canal et finalement son oblitération.

Bouisson, le premier, a abordé pratiquement la question du traitement chirurgical de l'hypospadias et a fait faire à cette question un pas considérable. Il a montré qu'il fallait, avant de songer à constituer un nouveau canal depuis l'ouverture hypospadienne jusqu'à l'extrémité du gland, mettre la verge en état d'accomplir ses fonctions, en faisant disparaître l'incurvation de cet organe qui contribue à gêner l'émission de l'urine et du sperme et empêche plus ou moins complètement le coït. Pour cela, il conseille d'abord d'inciser transversalement la bride qui représente l'urèthre, puis comme cette opération est généralement insuffisante pour redresser complètement la verge, de pratiquer plus tard la section sous-cutanée de l'enveloppe fibreuse et de la cloison des corps caverneux.

Pour ce qui regarde la création du nouveau canal, le professeur Bouisson a parfaitement compris que, dans les cas où l'urèthre manque sur une grande étendue à la face inférieure de la verge, il faut avoir recours à l'uréthroplastie, c'est-à-dire à l'emprunt aux parties voisines de lambeaux tégumentaires; il a de plus insisté sur la nécessité de trouver des lambeaux qui puissent être retournés de manière à offrir leur surface épidermique à la cavité même du nouveau canal, afin de prévenir la rétraction consécutive de ce canal.

Je n'insisterai pas sur le procédé opératoire adopté par Bouisson et suivi d'insuccès, dans le seul cas où il fut mis en usage, et je ne ferai que mentionner celui de Moutet, qui me paraît compliquer le précédent sans en augmenter les chances de succès.

L'opération pratiquée en 1874 par Théophile Anger sur un jeune homme de seize ans, affecté d'hypospadias pénien ou péno-scrotal, amena au contraire une guérison complète.

Je ne reviendrai pas ici sur les objections que l'on peut adresser au procédé employé par ce chirurgien, procédé absolument identique à

celui que, dès 1869, le professeur Thiersch (de Leipzig) avait décrit et pratiqué dans un cas d'*épispadias*, me contentant de renvoyer mes lecteurs au premier des deux mémoires que j'ai publiés sur ce sujet (1).

J'arrive maintenant à la méthode qui m'est personnelle et qui, appliquée au traitement de l'hypospadias, même le plus compliqué, réussit constamment, pourvu qu'on y mette du temps et de la patience.

Cette méthode a pour principe de procéder à la réparation par temps successifs pouvant être répartis de la façon suivante :

1° Redressement de la verge;

2° Création d'un nouveau canal uréthral, à partir de l'extrémité du gland jusqu'au voisinage de l'ouverture hypospadienne qui doit rester libre pour donner issue à l'urine jusqu'à l'époque de la constitution définitive du nouveau canal;

3° Abouchement des deux portions du canal uréthral.

Premier temps : Redressement de la verge. — J'ai précédemment indiqué de quelle façon Bouisson conseille de procéder à ce redressement, et je

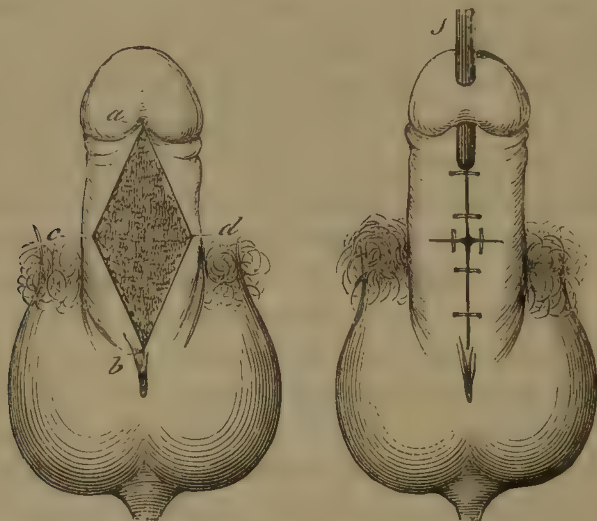


Fig. 37. — Section de la bride sous-pénienne et redressement de la verge.

n'ai rien à objecter à la méthode de ce chirurgien, si ce n'est la manière aveugle dont se pratique la section, et par suite l'impossibilité de savoir exactement ce que l'on fait. Il m'a donc paru plus simple et en même temps plus sûr d'inciser transversalement et à ciel ouvert la bride qui unit le gland à l'ouverture hypospadienne et de prolonger cette incision aussi profondément qu'il était nécessaire pour obtenir le redressement complet de la verge (fig. 36).

J'ai d'ailleurs pu me convaincre par l'expérience que l'on pouvait entamer impunément une assez grande épaisseur des corps caverneux, et dans un cas, en particulier, l'un des plus graves que j'aie eu à opérer, chez un jeune homme d'une vingtaine d'années, dont la verge était

(1) *Archives gén. de méd.*, mai et juin 1874.

réduite à de très petites proportions, en raison d'une incurvation extrêmement prononcée, j'ai dû pénétrer très profondément dans l'épaisseur des corps caverneux pour rendre à la verge une longueur et une rectitude suffisantes.

Cette opération préliminaire pourra dans certains cas être laissée de côté si l'incurvation de la verge est nulle ou très peu prononcée, et je citerai à ce propos le fait d'un individu, âgé de vingt-cinq ans, atteint d'un hypospadias périnéo-scrotal avec incurvation de la verge assez prononcée, qui avait lui-même rempli l'indication en délivrant la verge de ses adhérences inférieures par des sections successives.

On devra enfin, avant de passer au second temps, c'est-à-dire avant de songer à créer un nouvel urèthre, attendre un temps suffisant pour être assuré qu'il ne surviendra aucune rétraction secondaire capable de ramener l'incurvation de la verge. En fixant ce temps à six ou huit mois, je pense que l'on se mettra sûrement à l'abri d'un semblable accident.

Deuxième temps : Création d'un nouveau canal depuis le méat jusqu'au voisinage de l'ouverture hypospadienne. — C'est la reconstitution du méat qui doit fixer tout d'abord l'attention du chirurgien. Dans aucun des procédés antérieurs on ne s'était préoccupé de ce point spécial. Chez le malade de Théophile Anger, le seul qui ait guéri de son infirmité, l'ouverture du nouvel urèthre était située au-dessous du gland et formée par un simple bourrelet cutané. Une pareille imperfection a, selon moi, beaucoup plus d'importance qu'on ne pourrait le croire au premier abord.

Indépendamment de l'irrégularité des formes extérieures, l'absence d'un méat creusé dans l'épaisseur du gland présente des inconvénients réels, surtout au point de vue de l'éjaculation.

Le nouvel urèthre, privé de tissu érectile dans toute sa portion pénienne et présentant des parois peu résistantes, ne peut contribuer pour sa part à l'excrétion du sperme, qui s'échappe par une ouverture également flasque et de plus située au-dessous du gland. Dans ces conditions, la projection du sperme doit être presque nulle, ou du moins avoir lieu dans une direction vicieuse, et, par suite, les chances de fécondation doivent être très restreintes.

Au contraire, s'il existe à l'extrémité de la verge une portion de canal creusée dans l'épaisseur du gland, le sperme, traversant à son issue un orifice à parois rendues rigides et résistantes par l'érection, sera projeté plus loin et dans une direction plus convenable.

Cette restauration du méat peut être pratiquée en même temps que l'opération destinée à redresser la verge comme cela est indiqué dans la figure 36. Cette manière de faire, qui peut abréger la durée totale du traitement, a de plus l'avantage d'offrir une sorte d'amorce au nouveau canal et de fournir un point d'appui à la sonde sur laquelle celui-ci devra se mouler. Voici comment elle s'exécute (fig. 37).

On commence par aviver à leur partie inférieure les deux lèvres bb' de l'échancrure qui représente le méat, et, plaçant entre ces deux lèvres un

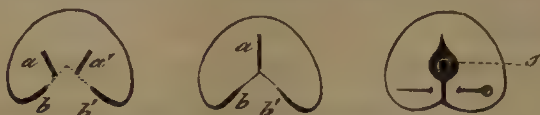


FIG. 38. — Restauration du méat urinaire.

petit bout de sonde, on réunit par-dessus les parties avivées à l'aide d'un ou deux points de suture.

Si l'échancrure était trop peu profonde pour permettre la création d'un méat suffisant, deux petites incisions latérales aa' ou une incision médiane a, pratiquées dans l'épaisseur du gland, permettraient de loger un bout de sonde d'un volume convenable et de faire la suture au-dessous.

Relativement à la confection du nouveau canal, voici le procédé que j'ai imaginé :

La verge étant maintenue relevée (fig. 38), on pratique à sa face inférieure, de chaque côté de la ligne médiane, et à quelques millimètres en dehors de cette ligne, une incision longitudinale ab, $a'b'$, étendue de la base du gland jusqu'à 1 centimètre ou même 1/2 centimètre de l'ouverture hypospadienne.

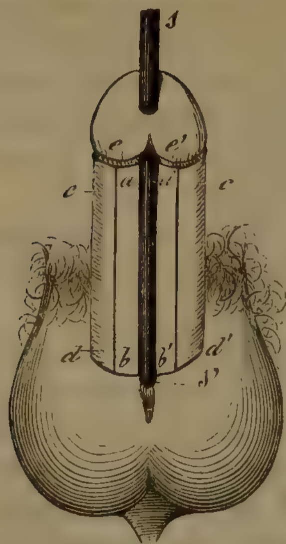


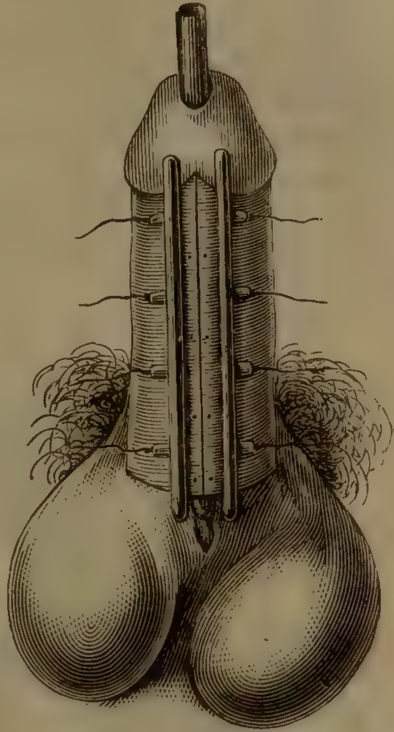
FIG. 39. — Création du nouveau canal.

Cela fait, on dissèque à peine la lèvre interne de l'incision, de manière à l'incliner en dedans sur la sonde, mais sans chercher à la recouvrir entièrement. On dissèque au contraire largement la lèvre externe de chaque incision, de manière à amener vers la ligne médiane la peau des parties latérales de la verge. La face cutanée des lambeaux internes est ainsi tournée vers la cavité du canal, tandis que leur face cruentée se trouve exposée à l'extérieur et recouverte par la face cruentée des deux lambeaux externes.

De cette façon, la sonde ne se trouve pas en réalité recouverte entièrement par une surface cutanée; mais j'ai pu me convaincre qu'il n'en résultait aucun inconvénient pour le nouveau canal; en effet, la surface cicatricielle est presque linéaire, et il suffit, pour éviter une rétraction ultérieure, que la moitié du canal présente une surface cutanée.

Il ne reste plus qu'à réunir sur la ligne médiane les lambeaux ainsi déplacés; et on y parvient aisément à l'aide de la suture enchevillée que je pratique de la façon suivante, afin de la rendre aussi efficace que possible :

Je me sers de fils d'argent très fins, et chaque point de suture, distant de 1/2 centimètre environ, se compose d'un fil simple et non double comme dans la suture enchevillée ordinaire. Les extrémités de chaque fil sont passées dans des trous pratiqués à des distances convenables à travers de petits tubes de plomb, et, lorsque la constriction est jugée suffisante, les fils sont assujettis par des tubes de Galli. Les trajets de ces fils simples sont presque imperceptibles, et ne déterminent pas, comme dans la suture enchevillée ordinaire à double fil, de larges ouvertures aux points d'entrée et de sortie. Si les surfaces adossées par cette suture laissent un peu d'écartement à l'extérieur, la réunion peut être complétée par quelques points de suture séparés, superficiellement placés (fig. 39 et 40).


Fig. 40. — Suture enchevillée.

Grâce à ce mode de suture, qui assure un contact parfaitement exact et qui est assez solide pour résister aux érections, la confection du nouveau canal est beaucoup plus aisée et peut réussir du premier coup dans toute sa longuuer. Cet heureux résultat a été obtenu chez plusieurs de mes opérés. En tous cas, s'il reste quelques points où la réunion ait échoué, il est facile d'y remédier par une ou plusieurs opérations complémentaires.

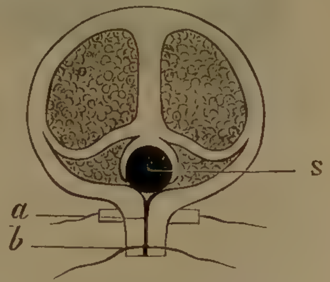


Fig. 41. — Coupe montrant la disposition de la suture profonde *a*, et de la suture superficielle *b*.

Troisième temps : Abouchement des deux portions du canal. — Lorsqu'on s'est bien assuré que le nouveau canal n'offre aucune tendance à la rétraction, et qu'il se présente dans des conditions tout à fait satisfaisantes, il reste à réunir les deux portions de l'urèthre, par l'oblitération de la fistule hypospadienne.

Le pourtour de l'ouverture anormale ayant été largement avivé dans une étendue de près de 1 centimètre, puis une sonde ayant été introduite par le nouveau canal jusque dans la vessie, on applique le même mode de suture que pour le temps précédent, c'est-à-dire la suture enchevillée, à l'aide de fils d'argent simples, traversant deux tubes de plomb percés de trous, et arrêtés de chaque côté par des tubes de Galli.

Une question très intéressante et véritablement difficile dans l'exécution du troisième temps concerne le mode d'évacuation de l'urine. Je

me suis toujours fort bien trouvé de l'application d'une sonde à demeure, laissée constamment ouverte, afin que l'urine s'écoule goutte à goutte au fur et à mesure de son arrivée dans la vessie. Au bout de deux ou trois jours j'enlève la sonde et je permets aux malades d'uriner seuls, en se plaçant sur les coudes et les genoux, de manière à faciliter autant que possible l'issue de l'urine.

Le résultat définitif des opérations que je viens de décrire est aussi satisfaisant que possible.

Au point de vue des formes extérieures, il est pour ainsi dire impossible de soupçonner l'existence antérieure d'une difformité aussi considérable, et chez quelques-uns de mes malades, c'est à peine si l'on retrouve la trace des opérations qu'ils ont subies.

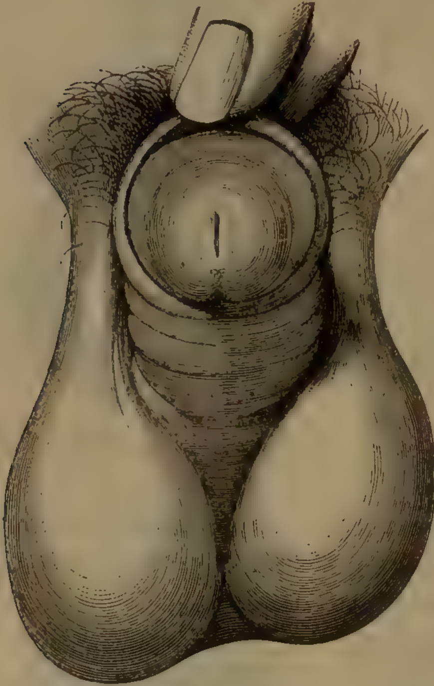


Fig. 42. — Résultat définitif. Comparer avec la figure 35.

Au point de vue fonctionnel, les résultats ne sont pas moins remarquables. L'émission de l'urine, devenue normale, se fait avec la plus grande facilité, par un jet volumineux et énergique. Le seul inconvénient accusé par les opérés consiste dans le séjour de quelques gouttes d'urine dans la portion nouvellement créée du canal ; mais il suffit pour en provoquer l'expulsion, d'exercer avec les doigts, après chaque miction, une légère pression d'arrière en avant sur le trajet de l'urèthre.

L'érection qui, avant l'opération, n'avait d'autre effet que de plier la verge en portant l'extrémité du gland en arrière, est devenue à peu près complètement rectiligne et permet aisément l'accomplissement du coït.

L'éjaculation se fait à peu près dans les mêmes conditions que l'émission des urines, si bien que deux de mes opérés qui se sont mariés ont pu remplir à la satisfaction commune leurs devoirs d'époux, et sont devenus pères peu de temps après leur mariage.

5° Épispadias.

L'épispadias est un vice de conformation caractérisé par une division plus ou moins étendue de la paroi supérieure de l'urèthre, accompagnée ou non d'ectopie de ce canal.

Le terme d'épispadias a été introduit dans la science par Chaussier et Duméril.

Breschet, article Épispadias (*Dictionnaire des sciences médicales*, t. XII, p. 579).
Dolbeau, *De l'épispadias ou fissure uréthrale supérieure*, Paris, 1861.

Étiologie. Pathogénie. — L'étiologie de l'épispadias est aussi obscure que celle des autres vices de conformation de l'urèthre; et l'hérédité est la seule cause à laquelle on puisse accorder sur son développement une influence incontestable.

Relativement à la pathogénie de cette malformation, diverses opinions ont été émises par les auteurs.

Pour Richet et A. Richard, l'épispadias serait la conséquence d'un arrêt de développement ayant empêché les corps caverneux de se réunir sur la ligne médiane; ce serait une fissure des corps caverneux.

Cette manière de voir a été combattue par Dolbeau, à l'aide d'arguments basés sur l'observation clinique et sur les résultats fournis par deux autopsies.

Cet auteur commence par séparer l'épispadias *balanique* ou fissure uréthrale supérieure *simple*, de l'épispadias *pénien complet* ou *incomplet*, toujours compliqué d'ectopie de l'urèthre.

Un arrêt de développement suffit pour expliquer la pathogénie de l'épispadias balanique. Le gland, dont la formation est tardive, est constitué par la réflexion en haut et en arrière des deux faisceaux vasculaires qui forment la portion spongieuse de l'urèthre; et il suffit que ces deux faisceaux restent écartés pour que l'urèthre demeure ouvert à sa face supérieure et qu'on observe l'épispadias du gland.

Pour les cas où la fissure s'étend au delà des limites de cet organe, voici l'explication proposée par Dolbeau :

Admettons, dit-il en substance, que les corps caverneux ou mieux les bourgeons génitaux externes supérieurs de Coste, au lieu de se souder par en haut, se réunissent par en bas de façon à intercepter entre eux une gouttière, qui par exception sera superposée aux corps caverneux au lieu de leur être sous-jacente; si les bords de cette gouttière se réunissent sur la ligne médiane, le canal sera constitué, mais sur le dos de la verge. Si, au contraire, la réunion fait défaut, le sujet se trouvera atteint d'épispadias pénien compliqué d'inversion de l'urèthre.

Pour Trélat, la malformation tiendrait à un retard dans l'évolution des bourgeons génitaux externes qui ne coïnciderait pas exactement avec celle des organes génitaux internes. L'urèthre s'éloignant graduellement de l'anus, se trouverait bientôt entre et au-dessus des deux bourgeons génitaux externes, lesquels ne pourraient plus dès lors se réunir qu'en dessous.

Nous décrirons trois variétés ou degrés de l'épispadias : l'épispadias *balanique*, dans lequel la division reste limitée au gland; l'épispadias *spongo-balanique*, dans lequel elle intéresse une étendue variable de la portion spongieuse; et enfin l'épispadias *complet*, dans lequel elle s'étend

à la portion spongieuse tout entière depuis l'extrémité du gland jusqu'au pubis.

1° *Épispadias balanique.* — Dans cette variété fort rare du vice de conformation que nous étudions, la face supérieure ou dorsale du gland est divisée sur la plus grande partie de sa longueur. On y observe une gouttière médiane, large et profonde, qui représente la paroi inférieure de la portion balanique de l'urèthre et se continue en arrière, par une sorte d'infundibulum, avec la portion spongieuse de ce canal. Il existe sur la ligne médiane un sillon antéro-postérieur assez profond, de chaque côté de ce sillon une petite crête, formée par la muqueuse doublée de tissu spongieux; en dehors de cette crête un sillon plus ou moins marqué, et plus en dehors encore les deux moitiés du gland.

Sur le prolongement du sillon médian se trouve le filet, dont l'insertion se fait beaucoup plus en avant qu'à l'état normal.

Le pénis est court, volumineux, comme étalé.

Il faut d'ailleurs, pour bien observer l'état du gland, tenir les parties écartées avec les doigts. A l'état de repos, les sillons s'effacent par rapprochement de leurs bords et n'apparaissent plus que sous forme de trois lignes, au fond d'une portion évidée du gland.

2° *Épispadias spongo-balanique.* — La division occupe le gland tout entier et une portion plus ou moins étendue de la région spongieuse. La gouttière ainsi formée, rétrécie au niveau du méat, évasée vers la fosse naviculaire, se continue par une sorte d'infundibulum avec la portion restante de l'urèthre, qui se présente avec ses caractères normaux. La muqueuse qui recouvre cette gouttière se confond insensiblement avec la peau des parties latérales de la verge, et on y observe les orifices de plusieurs lacunes uréthrales.

La verge est courte, volumineuse. Les corps caverneux complètement réunis ne montrent aucune trace d'urèthre à leur face inférieure.

3° *Épispadias complet.* — La verge présente alors une malformation des plus prononcées. Elle est courte, recourbée et rétractée en haut et en arrière, de telle sorte, que la face supérieure se trouve en contact avec la paroi abdominale, tandis que l'inférieure regarde directement en avant et même un peu en haut. Il existe presque toujours une certaine torsion de l'organe.

Le prépuce est triangulaire, épais, exubérant, bien que réduit à sa moitié inférieure.

Il faut, pour examiner la face supérieure, abaisser fortement la verge. On aperçoit alors (fig. 43) une gouttière plus ou moins profonde, qui commence au gland et se termine profondément sous l'arcade pubienne. Il existe à ce niveau une sorte d'infundibulum, formé en haut par la peau de la paroi abdominale qui s'enfonce sous le pubis, en prenant peu à peu les apparences d'une muqueuse, et par la gouttière uréthrale en bas. Cet infundibulum conduit à l'orifice de sortie des urines, limité inférieurement par la portion la plus reculée de la gouttière uréthrale,

et en haut par un repli cutanéo-muqueux, en forme de croissant à concavité inférieure, se continuant par ses extrémités avec la peau qui revêt les partie latérales de la verge, et la muqueuse de la portion membraneuse de l'urèthre.

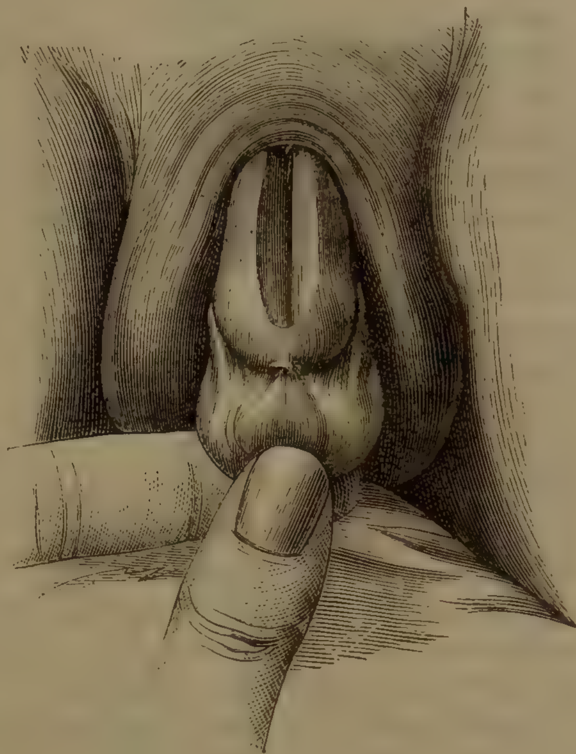


Fig. 43. — Épispadias complet.

L'aspect de la gouttière varie en ses différents points. Au niveau dn gland, on trouve les vestiges de la fosse naviculaire, sorte de dépression fusiforme avec trois sillons longitudinaux, dont un médian et deux latéraux, séparés par deux replis de la muqueuse.

En s'approchant de la vessie, la muqueuse prend une coloration plus foncée, elle présente quelques lacunes de Morgagni, et se continue insensiblement avec la peau qui recouvre la verge.

Les corps caverneux bien conformés sont réunis sur la ligne médiane, surtout à leur face inférieure. Ils sont parfois écartés à leur partie supérieure et souvent atrophiés.

Sur une pièce que Dolbeau a pu disséquer et injecter, il a constaté un arrêt de développement des parties spongo-vasculaires de l'urèthre dont il ne persistait que des traces. Le reste du canal était normalement constitué.

Troubles fonctionnels. — Lorsque l'épispadias est incomplet, les fonctions sont généralement peu troublées.

L'épispadias complet lui-même ne s'accompagne pas nécessairement d'un écoulement continu et involontaire des urines. Quelques malades les conservent, mais ils ont un jet imparfait, divisé ou éparpillé, qui va souiller leurs vêtements et inonder les parties voisines. Un épispade, observé par Chopart, était obligé d'uriner accroupi; et le liquide sortait en un jet de forme parabolique.

Mais le plus souvent il existe une incontinence d'urine plus ou moins complète, dont la véritable cause n'est pas encore parfaitement connue.

Lorsqu'on éloigne la verge de la paroi abdominale, l'urine, au lieu de suinter, sort par un jet, ce qui semble indiquer une certaine accumulation de ce liquide dans la vessie. Chez quelques sujets, l'incontinence cesse aussitôt qu'ils prennent la position horizontale.

Fait curieux, cette incontinence tend à disparaître sous l'influence d'une opération autoplastique pratiquée sur la verge, même à une certaine distance du col vésical. Dolbeau explique ce fait en admettant que le séjour de la sonde à demeure rend à la vessie distendue et paresseuse, ses dimensions normales et sa contractilité. Le malade recouvrerait ainsi et la sensation du besoin d'uriner et le pouvoir de rendre volontairement ses urines. Il s'agirait plutôt, selon moi, d'une action réflexe portant sur le sphincter vésical, qui se trouve soutenu par la reconstitution du nouveau canal.

Pour ce qui regarde les fonctions génitales, les érections se produisent, quoique faibles, chez les épispades même complets; mais la conformation de la verge rend la copulation imparfaite et la fécondation impossible.

Complications. — L'*exstrophie de la vessie*, qui accompagne assez souvent l'épispadias complet, a été considérée à tort comme un degré extrême de cette malformation. Il s'agit, en réalité, de deux vices de conformation parfaitement distincts, succédant, l'un à un arrêt de développement des organes génitaux externes, l'autre à un arrêt de développement des organes génitaux internes. Cependant l'exstrophie de la vessie a sur la division de toute l'étendue de la paroi supérieure de l'urèthre une influence manifeste.

L'*écartement des pubis* est une complication assez fréquente du vice de conformation qui nous occupe et il est facile de la reconnaître sur le vivant à l'aide de la simple palpation.

Cette disposition, qui peut s'accompagner d'atrophie des deux os, met les malades dans une condition assez fâcheuse, en ce qu'elle élargit l'ouverture épispadienne et empêche la formation du sphincter. Il en résulte le plus souvent une incontinence complète et incurable.

La disjon tion des pubis est parfois accompagnée de la *hernie* d'une portion de la vessie à travers l'ouverture épispadienne, sans exstrophie de cet organe. On observe alors, au niveau de la région pubienne, une tumeur du volume d'une noix ou d'une petite pomme, molle, livide, formée par la muqueuse, recouverte par un tégument aminci et réductible par la pression.

Mentionnons enfin, pour terminer ce qui a trait aux complications de de l'épispadias, l'*atrophie d'un des testicules* et la *cryptorchidie*.

Traitement. — Les appareils imaginés dans le but de remédier sans opération au seul trouble vraiment grave entraîné par l'existence de l'épispadias, je veux parler de l'incontinence d'urine, ne remplissent que d'une façon fort imparfaite l'indication capitale de recueillir les urines au fur et à mesure qu'elles s'écoulent par l'ouverture épispadienne. L'intervention chirurgicale, au contraire, est parvenue dans ces derniers temps, non seulement a délivrer les malheureux épispades d'une infirmité dégoûtante, mais encore à leur restituer des formes extérieures d'une régularité presque parfaite.

Dieffenbach, le premier, essaya en 1837, sans succès d'ailleurs, de guérir l'épispadias par une opération, et Blandin fit quelques années après une nouvelle tentative qui ne fut pas plus heureuse.

Le procédé opératoire imaginé par Nélaton en 1852, plus tard adopté et légèrement modifié par Dolbeau, quoique moins imparfait que les précédents, ne fournissait que des résultats absolument incomplets. Le nouveau canal formé de lambeaux exclusivement cutanés, présentait des dimensions exagérées et ne rappelait que très grossièrement l'urèthre normal.

Le professeur Thiersch (de Leipzig) réalisa un progrès considérable en formulant comme principe, ainsi que je l'avais fait moi-même pour le traitement de l'hypospadias, de ne procéder à la réparation de l'épispadias que par une série de temps successifs.

Je n'insisterai pas d'ailleurs sur la méthode de ce chirurgien, dont je me suis inspiré jusqu'à un certain point, aussi bien que de celle que j'ai imaginée pour le traitement de l'hypospadias.

Voici comment je conseille de procéder dans le traitement chirurgical de l'épispadias, qui peut se diviser en trois temps comprenant :

1° Le redressement de la verge.

2° La création d'un nouveau canal depuis l'extrémité du gland jusqu'au voisinage de l'ouverture épispadienne, laquelle doit rester libre tant que le nouveau canal ne sera pas entièrement constitué.

3° Enfin l'abouchement des deux portions du canal.

Premier temps : Redressement de la verge. — Il est quelquefois difficile d'obtenir un allongement et un redressement parfaits de la verge, en raison de l'atrophie considérable des corps caverneux à leur partie supérieure. Je m'efforce autant que possible de remplir cette première indication à l'aide de sections simples ou multiples, pénétrant plus ou moins profondément dans les corps caverneux au voisinage du pubis.

J'ai pu constater d'ailleurs, chez plusieurs de mes opérés, que ce redressement de la verge, alors même qu'il était d'abord incomplet, s'effectuait plus tard par suite du développement des organes génitaux.

Deuxième temps : Création du nouveau canal depuis l'extrémité du gland jusqu'au voisinage de l'ouverture épispadienne. — Au lieu de me servir, comme dans le procédé de Thiersch, de lambeaux cutanés pris sur les parties supérieures et latérales de la verge, je me suis efforcé de reconstituer un canal se rapprochant sensiblement des conditions normales, en supprimant toute espèce de lambeaux et en formant à peu près exclusivement ce canal aux dépens des corps spongieux et caverneux de la verge.

Chez les épispades, en effet, les corps caverneux sont réunis par une cloison fibreuse souvent peu épaisse, doublée du bulbe de l'urèthre et de la peau. En déprimant cette cloison de haut en bas, on voit les corps caverneux s'incliner l'un vers l'autre et constituer une fente plus ou moins profonde, capable de loger une sonde, et toute disposée pour

former un véritable canal par la réunion au-dessus de la sonde des bords supérieurs de cette fente. Si la profondeur de celle-ci paraît insuffisante, une incision pratiquée sur la ligne médiane permet de l'augmenter au point convenable.

Cela fait, je pratique à la face supérieure de la verge (fig. 44), de chaque côté de la ligne médiane et à une distance suffisante de cette

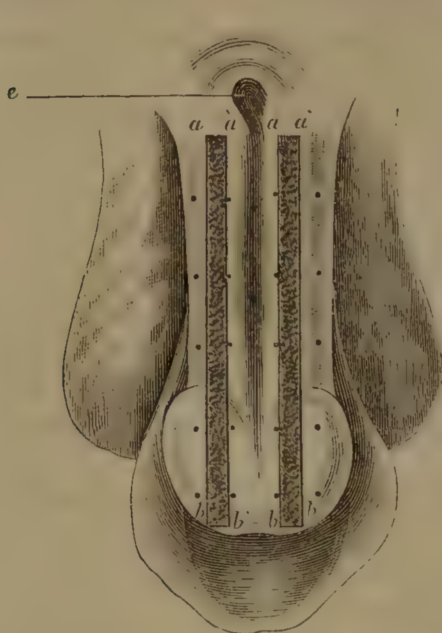


Fig. 44 — Création du nouveau canal. Avivement et passage des fils.

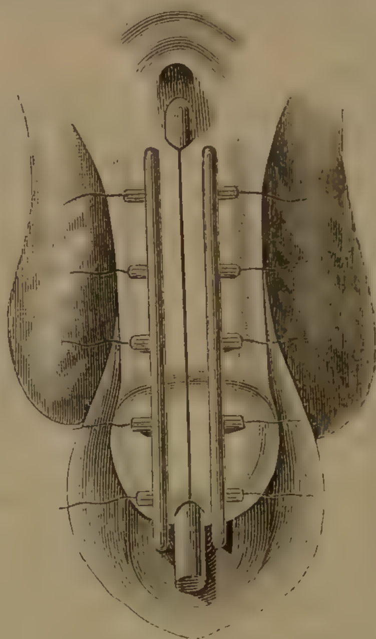


Fig. 45. — Sutures enchevillées.

ligne, un avivement de forme quadrilatère *aa' bb''*, large d'un demi-centimètre environ, s'étendant de l'extrémité du gland jusqu'au voisinage de l'ouverture épispadienne. J'obtiens ensuite l'adossement parfait des surfaces avivées à l'aide de la suture enchevillée à simple fil, que j'ai décrite à propos de l'hypospadias (fig. 45 et 46).



Fig. 46. — Coupe montrant la suture appliquée.

Quoique l'on puisse tenter d'obtenir d'un seul coup la réfection totale du canal, depuis le gland jusqu'au voisinage de l'ouverture épispadienne, je conseille cependant, comme pour la cure de l'hypospadias, de chercher à refaire tout d'abord la portion balanique du nouveau canal, dans le même temps où l'on pratique le redressement de la verge.

Cette manière de faire a l'avantage, si l'on réussit, de faciliter le second temps, qui ne comprend plus alors que la réparation de la portion pénienne du canal, depuis la base du gland jusqu'au niveau de l'ouverture épispadienne.

Je me suis bien trouvé pour la réussite de ce second temps de l'usage d'une sonde à demeure passant à travers l'ouverture épispadienne, et destinée à détourner l'urine qui, sans cette précaution et en raison de l'incontinence que présentent la plupart des épispades, vient constamment baigner les plaies de la face dorsale de la verge et peut empêcher leur réunion.

Avant de procéder au troisième temps, c'est-à-dire à l'abouchement des deux portions du canal, j'ai été conduit, chez plusieurs de mes opérés, à faire une petite opération complémenlaire, qui a pour but de perfectionner le résultat au point de vue de la régularité des formes.

Chez la plupart des épispades, le prépuce présente des dimensions exagérées et constitue à la face inférieure de la verge une sorte de prolongement cutané, très disgracieux, qui pourrait même devenir une gêne pour le coït. D'autre part, après la confection du nouveau canal par mon procédé, la peau de la face dorsale est extrêmement mince et offre une coloration rosée se rapprochant de celle de la muqueuse et d'un aspect désagréable.

J'ai obvié à la fois à ces deux inconvénients en faisant passer le prépuce exubérant au-dessus du gland, ainsi que Thiersch l'avait du reste conseillé dans un but un peu différent, et en m'en servant pour doubler d'une peau normale la face supérieure de la verge. Pour cela, après avoir avoir avivé dans une étendue convenable la face supérieure des corps caverneux, je pratique dans l'épaisseur du prépuce et à la base du gland une large boutonnière à travers laquelle je fais passer ce dernier, puis les deux lames du prépuce, étant séparées à l'aide de la dissection, sont appliquées sur la face dorsale de la verge. Il suffit de quelques points de suture sur la couronne du gland pour fixer le prépuce dans cette nouvelle situation.

Cette petite opération complémentaire offre, en outre, l'avantage de permettre l'occlusion des points qui auraient échappé à la réunion lors de l'opération antérieure.

Troisième temps : Abouchement des deux portions du canal. — Lorsque le nouveau canal a été conduit jusqu'au voisinage de l'ouverture épispadienne, celle-ci se présente sous l'aspect d'une fistule infundibuliforme, s'enfonçant profondément derrière le pubis, et dont l'oblitération peut être facilement obtenue sans l'aide d'aucun lambeau.

Il suffit, en effet, de pratiquer un très large avivement, que l'on poursuit aussi loin que possible sur les parois de cet infundibulum, puis d'adosser les surfaces opposées à l'aide de quelques points de suture enchevillée. Si la réunion n'est pas complète du premier coup, on peut recommencer pour ainsi dire indéfiniment jusqu'à l'occlusion définitive de la fistule.

Au point de vue de la restauration des formes extérieures, le procédé que je viens de décrire fournit un résultat vraiment surprenant, et incom-

parablement supérieur à celui que donnaient les opérations de Nélaton et de Dolbeau et même celle de Thiersch (voy. fig. 47).

Pour ce qui regarde les fonctions urinaires, l'incontinence, ainsi que je l'ai déjà dit, s'améliore dès les premières opérations. De continue qu'elle était d'abord, elle devient intermittente et finit par disparaître complètement.

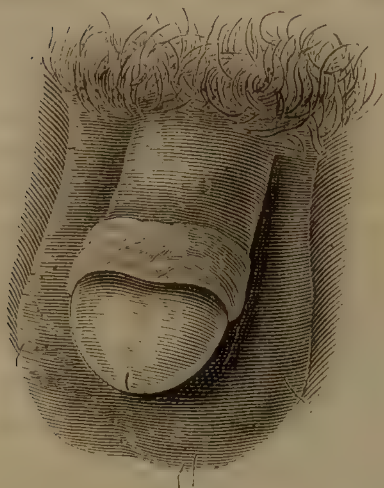


Fig. 47. — Résultat définitif (comparez avec la figure 47).

Plusieurs de mes opérés, dont la cure est achevée depuis longtemps, conservent leurs urines le jour et la nuit; la miction s'opère à volonté et l'urine est projetée avec force.

Enfin, le seul malade qui ait pu me fournir des renseignements à cet égard avait acquis, depuis l'opération, la faculté de pratiquer le coït et les fonctions génitales s'accomplissaient d'une façon absolument normale.

V. — DE QUELQUES ACCIDENTS QUI PEUVENT COMPLIQUER LES MALADIES DES VOIES URINAIRES

1° Rétention d'urine.

Caractérisée par l'impossibilité d'émettre volontairement par l'urèthre le liquide contenu dans la vessie, la rétention d'urine est un symptôme commun à un grand nombre d'affections des voies urinaires, mais ne constitue pas à elle seule une maladie propre. Fatalement accompagnée d'une distension plus ou moins considérable de la vessie, elle se distingue par ce seul fait de l'*Anurie*, dans laquelle il n'y a pas non plus émission d'urine par l'urèthre, mais qui toujours se caractérise par une vacuité absolue du réservoir urinaire.

Étiologie.— Les causes de la rétention d'urine, bien que nombreuses et extrêmement variées, peuvent être divisées en un certain nombre de groupes distincts, en se basant, pour opérer cette classification, sur la manière dont elles exercent leur action.

1° Dans un premier groupe peuvent être réunies les causes qui agissent en supprimant momentanément le pouvoir contractile des fibres musculaires du corps de la vessie. Ces causes déterminent la rétention, bien que la perméabilité des voies d'excrétion de l'urine soit absolument conservée; telles sont les affections cérébrales ou médullaires (hémorrhagie, ramollissement, ataxie, hystérie, plaies de la moelle), les fièvres graves, la fièvre typhoïde, les fièvres éruptives, la péritonite, etc., etc.

2° Dans un autre ordre de faits, l'urèthre est encore sain, mais sa

perméabilité n'est plus conservée; il est comprimé ou obstrué, et la rétention d'urine reconnaît alors une origine purement mécanique. Ainsi agissent toutes les tumeurs péri-uréthrales, quelle que soit leur nature, les infiltrations sanguines périnéales, les déplacements osseux par luxations ou fractures, les déviations utérines, les corps étrangers du rectum et du vagin, les fragments de calculs, les caillots, les polypes et les fongus de la vessie qui présentent, lorsqu'ils sont longuement pédiculisés, une si grande tendance à s'engager dans l'orifice profond de l'urèthre.

3° La rétention d'urine peut encore être la conséquence d'une altération soit fonctionnelle, soit organique, du canal excréteur de l'urine; c'est à cette catégorie qu'appartiennent les causes les plus nombreuses et les plus intéressantes, en raison surtout des indications thérapeutiques qu'elles comportent.

Les lésions susceptibles de se compliquer de rétention n'exercent pas toutes du reste leur action d'une manière absolument identique, et il importe à ce point de vue de les distinguer en lésions *transitoires* ou *permanentes*.

Le spasme du col de la vessie et de l'urèthre, la tuméfaction congestive, l'inflammation simple ou spécifique de la muqueuse uréthrale, la prostatite aiguë qui se rencontre assez souvent chez les blennorrhagiques, sont les états *transitoires* du canal capables de mettre obstacle à l'émission des urines.

Quant aux états *permanents* susceptibles à un moment donné d'arriver au même résultat, ils se trouvent représentés par l'hypertrophie de la prostate et par les rétrécissements de l'urèthre, quelle que soit leur nature. Bien que ces deux lésions du canal uréthral constituent, à n'en pas douter, les causes les plus fréquentes de rétention d'urine, il ne s'ensuit nullement que cet accident soit fatal dans leur évolution, et il est certaines circonstances qui, pour n'avoir qu'une action adjuvante, n'en méritent pas moins d'être mentionnées. C'est à la suite d'un excès de coït, plus souvent encore d'un excès de boissons, que les rétrécis se trouvent brusquement dans l'impossibilité de vider leur vessie; c'est après un refroidissement, un excès de table, un effort prolongé pour résister au besoin d'uriner, que les phénomènes de la rétention surviennent chez les prostatiques. D'où l'on peut conclure que très fréquemment la rétention d'urine ne se produit que lorsqu'à la lésion permanente est venue se joindre une lésion transitoire, comme une congestion passagère ou un spasme momentané. A ce sujet il est bon de faire remarquer que certaines causes produisent la rétention en déterminant un spasme ou une contraction du col vésical par action réflexe.

Anatomie pathologique. — Parmi les lésions qu'il est possible de rencontrer à l'autopsie des individus qui ont présenté pendant un certain temps les phénomènes de la rétention d'urine, les unes sont en rapport

avec les causes déterminantes de cet accident, les autres sont sous la dépendance de la distension exagérée à laquelle la vessie a pu être soumise; ce sont ces dernières seulement dont nous aurons à nous occuper ici.

La vessie, dans les cas de rétention un peu prolongée, peut acquérir des dimensions absolument extraordinaires; on l'a vue remplir la cavité abdominale, refouler le diaphragme et contenir jusqu'à quatre-vingt livres d'urine. Plus ordinairement elle présente une dilatation moindre et constitue une tumeur ovoïde, à grand axe vertical, remontant jusqu'au niveau de la région ombilicale. En même temps qu'elle augmente ainsi de dimension, surtout dans le sens vertical, la vessie modifie ses rapports d'une façon notable. Quittant le petit bassin dans lequel elle est normalement contenue, elle remonte au-dessus du pubis, relève ainsi le péritoine qui tapisse son sommet, et bien qu'il se forme en avant d'elle, en raison même de cette ascension, un cul-de-sac pariéto-vésical, elle se met par la plus grande partie de sa face antérieure en rapport immédiat avec la face postérieure de la paroi abdominale, disposition extrêmement importante en raison du procédé thérapeutique qu'elle permet de mettre en œuvre.

Une semblable distension ne peut s'effectuer sans modifier d'une façon très sensible la texture des parois vésicales, mais il est une distinction très nette qu'il importe d'établir à ce point de vue, suivant que la rétention est le résultat d'une *hypertrophie prostatique* ou d'un *rétrécissement uréthral*.

Chez les prostatiques, en même temps que la dilatation de l'organe peut être très marquée, ses parois sont loin de présenter partout une égale épaisseur; chez les rétrécis, au contraire, la vessie conserve souvent des dimensions relativement modérées, quelle qu'ait pu être la durée de la rétention, et ses parois sont plus épaisses qu'à l'état normal, ce qui tient à l'hypertrophie parfois très accentuée de la tunique musculaire. Dans les cas où cette hypertrophie n'a pas également porté sur tous les points, ce qui est, nous l'avons vu, la règle chez les prostatiques, la face interne de la vessie est soulevée par places par des saillies musculaires, des colonnes charnues, entre lesquelles la tunique muqueuse envoie des prolongements plus ou moins profonds; ce sont ces déformations qui ont fait désigner l'organe sur lequel on les rencontre sous les noms de *vessie à colonnes* ou *à cellules*.

Quelquefois pâle, exsangue et comme lavée, dans les cas surtout où la rétention n'a eu qu'une durée éphémère, la muqueuse de la vessie est plus souvent modifiée par l'inflammation : c'est alors qu'on la trouve soit simplement rosée, vascularisée par places, soit ramollie, tomenteuse et présentant une teinte noirâtre, gangréneuse.

Les urines présentent dans leur qualité certaines modifications qui sont en rapport avec la durée plus ou moins prolongée de la rétention. Pâles, décolorées, semblables à du lait fortement étendu, peu acides

et le plus souvent neutres, tant que la rétention d'urine ne s'accompagne pas de fièvre, elles deviennent franchement alcalines, contiennent beaucoup de pus et exhalent une odeur ammoniacale infecte, dès qu'il s'est développé un certain degré de cystite.

Les altérations qui sont sous la dépendance de la rétention d'urine ne sont pas limitées à la vessie et à son contenu; par suite de l'obstacle permanent qui s'oppose à l'écoulement de l'urine, les uretères se dilatent au point d'acquérir parfois le volume d'un intestin grêle, et cette dilatation se poursuit jusqu'aux bassinets et aux calices du rein, lequel subit à la longue des altérations plus ou moins profonde. Nous avons longuement et à diverses reprises, dans le courant de ce chapitre, insisté sur ces lésions secondaires qui se produisent en arrière d'un obstacle à l'écoulement de l'urine, et nous renvoyons, en particulier, le lecteur à la partie de ce livre dans laquelle se trouve la description de la *pyelonéphrite ascendante.*

Symptomatologie. — La rétention d'urine se présente avec des caractères différents, suivant les causes qui la déterminent; aussi est-il indispensable, à cepoint de vue, de distinguer deux principaux types cliniques :

1° Lorsque la rétention est de nature paralytique ou qu'elle succède à une tuméfaction inflammatoire de la muqueuse uréthrale ou de la prostate, la rétention peut être dès son apparition *complète* et caractérisée d'emblée par une distension rapide de la vessie et une impossibilité absolue d'émettre par l'urèthre une seule goutte d'urine;

2° Lorsque la rétention survient à titre de complication dans le cours d'une lésion permanente du canal de l'urèthre, elle est le plus souvent *incomplète*, et la distension de la vessie, quoique toujours appréciable, s'accompagne, cependant, à intervalles réguliers d'une émission d'urine qui s'accomplit en apparence d'une façon normale, mais qui toujours est insuffisante pour vider complètement le réservoir distendu.

Rétention complète. — Bien qu'elle survienne parfois dans le cours d'une rétention incomplète et que son apparition soit, dans ces cas, précédée de phénomènes de dysurie plus ou moins accentués, la rétention d'urine que nous étudions ici est plus souvent complète d'emblée, et se manifeste dès son début par des symptômes fonctionnels et physiques nettement caractérisés.

L'impossibilité de satisfaire au besoin d'uriner est de tous les symptômes le premier qui attire l'attention, mais il ne tarde pas à entraîner à sa suite un certain nombre de phénomènes qui, par leur réunion, constituent un ensemble absolument pathognomonique. D'abord séparées par des périodes de calme à peu près complet, les envies d'uriner se font peu à peu sentir à des intervalles de plus en plus rapprochés. Accompagnés d'une sensation de pesanteur au périnée, de douleurs dans la région hypogastrique qui se propagent, d'une part jusqu'à l'extrémité du gland, et d'autre part jusqu'au rein, ces besoins d'uriner

deviennent l'origine d'efforts d'expulsion qui, d'abord volontaires et réglés, ne tardent pas à devenir involontaires et inconscients. C'est alors que les malades, poussés par la douleur, se livrent à des efforts extraordinaires, se cramponnent à tout ce qui les entoure et prennent les positions les plus étranges, jusqu'à ce qu'épuisés, vaincus par la fatigue, ils se laissent tomber sur leur lit, le tronc plié en avant, les cuisses fléchies sur le bassin, cherchant à relâcher ainsi leurs muscles abdominaux et à diminuer pour un instant leurs souffrances.

Si, dans ces conditions, on vient à pratiquer du côté de l'abdomen une exploration qui généralement est assez difficile, en raison des douleurs qu'elle provoque, on trouve, au-dessus du pubis et sur la ligne médiane, une tumeur ovoïde, à grosse extrémité dirigée en bas, mate à la percussion, fluctuante, et dont la compression fait immédiatement naître les envies d'uriner et réveille les efforts ; cette tumeur n'est autre que la vessie distendue.

Quelle que soit la tolérance du sujet qui en est atteint, la rétention d'urine, lorsqu'elle se montre dans de semblables conditions, ne peut persister longtemps sans devenir l'origine d'accidents des plus sérieux. La rupture de la vessie, entraînant à sa suite une infiltration d'urine rapide ou une péritonite suraiguë, peut en être la conséquence, mais c'est là une complication qui ne s'observe guère que dans les cas où les parois vésicales, modifiées par l'inflammation, sont en certains points préparées pour ainsi dire à la déchirure. Plus souvent, si aucune intervention ne met fin aux accidents, la mort survient après avoir été précédée de nausées, de vomissements, de délire, phénomènes qui peuvent être mis sur le compte de l'épuisement et de l'ébranlement nerveux résultant de l'excès même de la douleur, mais qui souvent aussi sont le résultat évident de l'intoxication urineuse.

Cependant la mort n'est pas la conséquence absolument obligée de la rétention complète abandonnée à elle-même, et les choses peuvent tourner plus favorablement pour le malade. C'est ainsi que, dans un certain nombre de cas, lorsque surtout la rétention d'urine est sous la dépendance d'une paralysie vésicale et que les voies d'excrétion sont libres, on peut voir l'urèthre livrer passage à quelques gouttes d'urine, puis l'écoulement devenir continu, si bien qu'à la rétention succède l'incontinence. C'est là un point très important de l'étude de la rétention d'urine, car, bien qu'il s'agisse dans ces cas d'une fausse incontinence, que la vessie reste distendue et que les malades urinent par regorgement, les accidents mortels ne se trouvent pas moins pour un temps conjurés, permettant ainsi au chirurgien d'intervenir à loisir et d'une façon efficace.

Rétention incomplète. — Principalement observée à titre de complication chez les malades atteints d'hypertrophie de la prostate ou de rétrécissement de l'urèthre, la rétention incomplète d'urine se manifeste à son début par des symptômes qui sont pour la plupart de nature à induire en erreur un observateur non prévenu. Un des premiers phéno-

mènes morbides qui attirent, en effet, l'attention des malades, c'est l'augmentation de fréquence des mictions, principalement marquée pendant lanuit.

En même temps qu'elles se montrent ainsi plus nombreuses et plus rapprochées, les mictions ne tardent pas à devenir pénibles. Les malades, qui éprouvent d'abord une certaine lenteur à uriner, sont bientôt forcés de faire des efforts assez grands pour que le jet d'urine se maintienne et que le liquide ne s'écoule pas en bavant; quelle que soit l'attention qu'ils y mettent, les dernières gouttes d'urine s'écoulent lentement alors que tout effort d'expulsion a cessé et souillent leurs vêtements.

Ces troubles fonctionnels ne tardent pas à s'accompagner de modifications sensibles de l'état général : l'amaigrissement est rapide, les fonctions digestives s'altèrent, la peau prend une teinte jaunâtre, terreuse, et le malade présente un état typhoïde très marqué.

Si, dans ces conditions, le médecin se livre à une exploration attentive des organes urinaires, il lui est facile de constater les phénomènes suivants : en arrière de la paroi abdominale, au-dessus du pubis, existe une tumeur ovoïde, remontant plus ou moins haut et donnant à la main qui l'explore une sensation très nette de fluctuation. Les pressions exercées à sa surface déterminent rapidement des besoins d'uriner et le cathétérisme les fait aussitôt disparaître en permettant d'évacuer, même si le malade a uriné quelques minutes avant, de 200 à 600 grammes d'une urine pâle, décolorée, rarement purulente. Une semblable constatation est de nature, on le conçoit, à mettre en évidence la rétention, que l'augmentation de fréquence des mictions et la polyurie généralement observée tendraient au contraire à faire méconnaître.

La marche de la rétention incomplète d'urine varie avec la cause qui lui a donné naissance. Dans les cas de lésions prostatiques, malgré un certain nombre d'améliorations successives qui sont toujours de moins en moins complètes, les phénomènes morbides vont sans cesse en s'aggravant, et la maladie se termine fatalement par la mort qui survient au milieu des symptômes de la cachexie urinaire. Dans les cas de rétrécissements, au contraire, si une semblable évolution peut bien s'observer quelquefois, elle est exceptionnelle et une guérison rapide et radicale peut être le résultat de la mise en œuvre d'un traitement approprié.

Une semblable différence s'explique facilement, si l'on tient compte de la nature même des lésions ; chez les rétrécis, l'obstacle à l'émission de l'urine peut être levé d'une façon absolue par un traitement simple ; chez les prostatiques, au contraire, loin de pouvoir être amélioré, l'obstacle tend de jour en jour à devenir plus considérable.

Diagnostic. — Le diagnostic de la rétention d'urine est en général facile ; cependant un certain nombre de circonstances sont de nature à faire commettre de grossières erreurs. Lorsque la rétention est absolument complète, la méprise est, on le conçoit, absolument impossible ; mais lorsque les malades, urinant par regorgement ou atteints seule-

ment de rétention incomplète, négligent d'attirer l'attention du côté de leurs voies urinaires, la vessie distendue peut être prise pour une tumeur liquide véritable, pour un kyste de l'ovaire, par exemple : les exemples de semblables erreurs ne sont pas très rares dans la science.

TRAITEMENT. — La rétention d'urine n'étant en réalité qu'un symptôme commun à un grand nombre d'affections, on conçoit que son traitement curatif soit subordonné à la cause qui a pu lui donner naissance. Il arrive pourtant quelquefois que les accidents sont trop pressants pour qu'il soit possible d'attendre et que l'indication de vider la vessie se pose d'une manière formelle ; divers procédés peuvent être, dans ces cas, mis en œuvre.

Lorsque la rétention d'urine s'est manifestement développée sous l'influence d'une affection cérébrale ou médullaire et qu'il y a tout lieu de croire à une perméabilité parfaite du canal de l'urèthre, le cathétérisme évacuateur est le moyen qu'il faut aussitôt employer.

Si l'impossibilité d'uriner s'est manifestée dans le cours d'une blennorrhagie ou chez un rétréci à la suite d'un excès de coït ou de boisson, les tentatives de cathétérisme, à l'aide de sondes de petit calibre ou de bougies filiformes, pourront être précédées de l'emploi de bains et de préparations opiacées, et souvent une disparition rapide de tous les accidents sera le résultat d'une semblable thérapeutique.

Dans les cas où l'on se trouvera, chez un prostatique, en présence d'une rétention incomplète, c'est au cathétérisme encore qu'il faudra avoir recours, mais l'évacuation de l'urine devra être faite alors avec certaines précautions : elle ne devra pas être complète d'emblée, mais répétée à des intervalles réguliers. On a vu, en effet, des accidents de cystite, parfois extrêmement graves, succéder à la déplètion brusque de la vessie distendue depuis très longtemps.

Il peut arriver enfin, quelle que soit la cause de la rétention, que l'introduction dans la vessie d'un instrument évacuateur soit absolument impossible et que les accidents réclament une intervention immédiate. C'est pour ces cas particuliers, qui sont loin d'être exceptionnels, qu'il importe de prendre rapidement un parti, et laissant de côté les sondes et les bougies qui ne peuvent être que dangereuses, on devra pratiquer la *ponction* de la vessie avec un appareil aspirateur, en ayant soin d'enfoncer le trocard exactement sur la ligne médiane à un travers de doigt au-dessus du pubis.

2° Incontinence d'urine.

L'incontinence d'urine peut, dans un certain nombre de cas, se présenter à titre de maladie proprement dite, mais le plus souvent elle n'est qu'un symptôme commun à plusieurs affections de la vessie ou de l'urèthre. Elle se caractérise par un écoulement involontaire et inconscient de l'urine. Susceptible de se produire dans des conditions très

variées, mais qui toujours sont en rapport avec la cause qui lui donne naissance, elle se présente en général sous trois formes distinctes :

1° L'écoulement de l'urine se fait goutte à goutte, d'une manière continue, la vessie étant constamment pleine d'urine : on dit alors qu'il y a *incontinence par regorgement ;*

2° Comme dans le cas précédent, l'urine s'échappe goutte à goutte et continuellement, mais son excrétion a lieu au fur et à mesure qu'elle est versée par les uretères dans la cavité vésicale : c'est l'*incontinence vraie* ou *par défaut d'action du sphincter ;*

3° La vessie est capable de se laisser distendre par l'urine et les mictions s'exécutent pendant le jour d'une façon presque normale ; mais la nuit, à des intervalles plus ou moins éloignés, le liquide s'échappe par jet sans que la sensation du besoin d'uriner ait été préalablement perçue : cette forme constitue l'*incontinence nocturne d'urine.*

A. *Incontinence par regorgement.*

Cette variété d'incontinence est de beaucoup celle que l'on a le plus souvent l'occasion de rencontrer et les causes susceptibles de la produire sont à peu de chose près toutes celles qui peuvent, à un moment donné de leur évolution, mettre obstacle à la miction. La paralysie du corps de la vessie, l'hypertrophie de la prostate, les rétrécissements de l'urèthre. doivent être placés en première ligne, bien que l'incontinence d'urine ne soit pas un accident fatal dans le cours de ces différentes lésions et que certaines conditions accessoires soient indispensables pour qu'elle puisse se manifester.

Le mode de production de cette incontinence dans les cas de paralysie du corps de la vessie est relativement facile à comprendre. Recevant à chaque instant l'urine qui s'écoule goutte à goutte des uretères, le réservoir urinaire se laisse peu à peu passivement distendre et le sphincter vésical s'opposant à tout écoulement de liquide par l'urèthre, une rétention complète est d'abord constituée. Puis lorsque la quantité de liquide accumulé devient trop considérable et que les parois de l'organe ont épuisé leur faculté de distension, le col, forcé pour ainsi dire, s'entr'ouvre légèrement et laisse échapper le trop plein vésical qui s'écoule goutte à goutte, son expulsion ne pouvant être précipitée par les efforts de la tunique musculaire qui a perdu sa contractilité. C'est de la même façon que les accidents évoluent dans le cours des rétrécissements de l'urèthre et de l'hypertrophie prostatique, et dans ces cas comme dans la paralysie du corps de la vessie, il est deux conditions qui dominent l'apparition de l'incontinence ; ce sont : la perte de contractilité de la tunique musculaire de la vessie permettant la dilatation de l'organe, et la perméabilité, quelle que faible qu'elle soit, des voies d'excrétion.

Quelle que soit la cause qui lui donne naissance, l'incontinence par

regorgement, lorsqu'elle est depuis un certain temps constituée, se présente avec des caractères identiques, mais il n'en est pas absolument de même au moment de son apparition. Tandis qu'à sa période d'état elle est en effet caractérisée par un écoulement d'urine involontaire et inconscient, se produisant également pendant le jour et pendant la nuit, au début cet accident est exclusivement diurne, chez les rétrécis, et nocturne, chez les prostatiques : c'est là, on le conçoit, un élément important de diagnostic étiologique.

B. *Incontinence vraie* ou *par défaut d'action du sphincter.*

Bien que cette variété d'incontinence soit très rarement observée, c'est celle qui mérite le plus exactement ce nom ; car c'est la seule qui se manifeste par un écoulement continu d'urine et une vacuité complète de la vessie. Agissant toutes en s'opposant d'une manière ou d'une autre à l'occlusion du col vésical, les causes capables de la produire sont relativement nombreuses. C'est en s'engageant dans l'orifice profond de l'urèthre et en le maintenant mécaniquement ouvert que les fragments de calculs, les polypes, les fongus et les cancers de la vessie, peuvent à un moment donné produire l'écoulement continu de l'urine.

La paralysie du sphincter de la vessie, qu'elle soit sous la dépendance d'une lésion médullaire ou qu'elle survienne à la suite d'une incision ou d'une dilatation du col vésical, est de nature aussi à déterminer l'apparition de cet accident. L'incontinence, qui parfois vient compliquer la tuberculose urinaire, doit être souvent attribuée à la destruction du col par des ulcérations plus ou moins profondes, quelquefois par de véritables cavernes.

Il n'est pas enfin jusqu'à l'hypertrophie prostatique qui ne puisse s'accompagner d'incontinence, par suite de la déformation qu'elle détermine du côté de l'extrémité vésicale de l'urèthre, et cela en dehors de toute rétention.

Bien que les caractères avec lesquels elle se présente permettent en général de reconnaître très facilement l'incontinence d'urine par défaut d'action du sphincter, il est quelques troubles fonctionnels qui peuvent quelquefois la simuler en partie et dont il importe de savoir apprécier la véritable nature ; tels sont, en particulier, les besoins fréquents d'uriner que l'on observe chez les individus affectés de prostatite et de cystite, et qui, s'ils ne permettent pas à l'urine de s'accumuler dans la vessie, déterminent en revanche des contractions vésicales énergiques et volontaires qui font constamment défaut dans les cas d'incontinence véritable.

Quant au diagnostic avec l'incontinence par regorgement, il est, dans tous les cas, des plus faciles à faire et une erreur ne saurait être le résultat que d'un défaut d'examen ou d'une exploration insuffisante des voies urinaires ; le palper abdominal et le cathétérisme convenablement pratiqués ne pouvant, on le conçoit, laisser persister aucun doute sur l'état de plénitude ou de vacuité du réservoir de l'urine.

C. *Incontinence nocturne d'urine.*

Cette variété d'incontinence est également désignée sous les noms d'*incontinence essentielle* ou d'*incontinence infantile*, ce qui tient à ce que sa production n'est la conséquence évidente d'aucune lésion matérielle et à ce qu'elle apparaît exclusivement avant la puberté. Ses caractères sont toujours d'une très grande netteté et ne permettent en aucun cas de la confondre avec les variétés d'incontinence que nous avons jusqu'à présent étudiées.

Dans les cas où elle complique une rétention, comme lorsqu'elle est le résultat d'un défaut d'action du sphincter vésical, l'incontinence se manifeste toujours par un écoulement d'urine se faisant goutte à goutte et d'une manière continue. Telle n'est plus la marche des accidents dans la forme que nous avons actuellement en vue. C'est pendant la nuit, quelquefois deux ou trois fois par nuit, que l'urine s'écoule au dehors, non pas lentement et goutte à goutte, mais brusquement et en une fois, de telle sorte qu'il se produit une véritable miction involontaire et inconsciente.

Débutant avec la seconde enfance, et se développant avec autant de fréquence chez les garçons que chez les filles, l'incontinence d'urine essentielle se répète ainsi toutes les nuits avec ces mêmes caractères et se prolonge fort longtemps si elle n'est entravée dans sa marche par aucune intervention. Elle présente cependant une tendance évidente à la guérison spontanée soit à l'époque de la puberté, soit, ce qui est plus fréquent, vers l'âge de dix-huit à vingt ans.

Si la cause première d'un pareil accident est aujourd'hui encore absolument inconnue, sa pathogénie a donné lieu à de nombreuses hypothèses. Desault, qui, l'un des premiers, s'est occupé de cette question, crut pouvoir déduire de l'examen des faits que l'incontinence nocturne d'urine était le résultat de l'irritabilité excessive de la vessie, agissant à titre de cause prédisposante, et de la négligence à obéir aux premières sensations du besoin d'uriner, intervenant au contraire comme cause déterminante. Ces causes productrices étaient d'ailleurs pour lui en rapport avec l'âge du sujet, et il expliquait ainsi comment les années, en diminuant l'irritabilité de la vessie et en rendant l'homme plus attentif à ses besoins, guérissaient ordinairement de cette indisposition. Peu différente en somme était l'opinion de Trousseau, qui ne voulait voir dans l'affection qui nous occupe qu'une névrose principalement caractérisée par la tonicité exagérée des fibres musculaires de la vessie. Pour le professeur Guyon, au contraire, l'atonie du sphincter uréthral doit être regardée comme la cause principale des accidents ; l'irritabilité exagérée du muscle vésical devrait être considérée comme fort douteuse et, dans tous les cas, comme absolument secondaire.

Traitement. — Si l'on tient compte du nombre et de la variété des causes susceptibles de donner naissance à l'incontinence d'urine, on

comprend la diversité des moyens thérapeutiques qui peuvent être employés pour combattre cet accident.

Lorsque l'incontinence survient dans le cours d'un rétrécissement uréthral ou d'une hypertrophie prostatique, comme lorsqu'elle est sous la dépendance d'une paralysie du sphincter ou de l'engagement dans l'orifice profond de l'urèthre d'un calcul ou d'une portion de fongus, ce sont ces affections que le chirurgien doit s'efforcer d'améliorer et de combattre.

Il n'en est plus de même lorsqu'il s'agit d'une incontinence nocturne ou essentielle qui réclame un traitement spécial. Or, deux méthodes thérapeutiques absolument différentes sont aujourd'hui à peu près aussi souvent employées; elles répondent à l'idée tout opposée des auteurs sur la pathogénie de cette affection. Croyant pouvoir attribuer l'incontinence d'urine à la tonicité exagérée des fibres musculaires de la vessie, Trousseau recommanda contre elle l'emploi de l'extrait de belladone, à dose progressivement croissante, depuis 1 jusqu'à 10 et même 15 centigrammes, et obtint par cette médication des résultats très satisfaisants. Incriminant, au contraire, l'atonie du sphincter de la portion membraneuse de l'urèthre, Guyon s'adresse, pour obtenir la guérison, à l'électrisation directe, pratiquée à l'aide d'un explorateur à boule métallique permettant de localiser nettement l'action du courant électrique. Quelques séances suffisent pour amener dans tous les cas la disparition complète des phénomènes d'incontinence, du moins chez les garçons; ce procédé thérapeutique n'a pas encore été mis en usage chez les filles, en raison des données anatomiques incertaines que l'on possède relativement au siège occupé, dans ce sexe, par les fibres sphinctériennes de la vessie et de l'urèthre.

Quelle que soit l'idée que l'on se fasse au sujet de la nature de l'incontinence nocturne d'urine, ces deux méthodes de traitement sont les seules auxquelles on doive avoir successivement ou simultanément recours, et les toniques, les excitants de la vessie, les bains froids, les vésicatoires, les ventouses appliquées au périnée, au pubis ou à la région sacrée, en raison des résultats fort incertains qu'ils ont toujours procurés, ne paraissent devoir mériter qu'une médiocre confiance.

3° Infiltration d'urine.

On dit qu'il y a infiltration d'urine toutes les fois que ce liquide, sorti de ses voies naturelles, s'épanche dans le tissu cellulaire et tend à envahir progressivement les régions voisines.

Étiologie et pathogénie. — D'après les termes de cette définition il est facile de concevoir que l'infiltration urineuse doit se produire sous l'influence de causes très nombreuses et présenter un siège extrêmement variable.

Que le rein vienne à être rompu à la suite d'un traumatisme, qu'un calcul volumineux et ancien enflamme et perfore cet organe de dedans

en dehors, une quantité plus ou moins grande d'urine s'épanchera dans le tissu cellulaire périrénal et une infiltration urineuse à siège insolite se trouvant constituée évoluera sous la forme d'une *périnéphrite* à marche spéciale.

Les ruptures de la vessie soit traumatiques, soit spontanées, les plaies accidentelles ou chirurgicales de cet organe, détermineront dans le tissu cellulaire pelvien l'apparition de lésions analogues, et il est à peine besoin de rappeler ici combien de moyens, depuis frère Côme, ont été mis en usage par les chirurgiens pour prévenir l'infiltration d'urine à la suite de la taille hypogastrique.

Mais ce sont les lésions de l'urèthre qui représentent les causes les plus fréquentes de l'infiltration urineuse. Siègent-elles sur l'urèthre prostatique, comme les incisions de la taille latéralisée, certaines fausses routes chez les vieillards, elles produisent l'infiltration dans la loge supérieure du périnée : elles la déterminent dans la loge inférieure, au contraire, entre l'aponévrose moyenne et l'aponévrose superficielle, lorsque, ce qui est le cas le plus fréquent, elles ont leur siège sur l'urèthre antérieur, au niveau de la portion périnéo-bulbaire de ce canal. Si la rupture de l'urèthre à la suite d'une chute à califourchon peut être l'origine de l'infiltration urineuse, plus souvent et dans presque tous les cas où on l'observe, elle survient à la suite d'un rétrécissement uréthral ancien et négligé. Le mode de production de cet accident longtemps discuté a été mis en lumière d'une façon remarquable par Voillemier et nous l'avons suffisamment exposé dans l'article qui traite des rétrécissements organiques de l'urèthre. Nous rappellerons seulement que cette rupture de l'urèthre est due, d'une part à l'altération préalable du canal en arrière du rétrécissement, et d'autre part aux contractions énergiques de la vessie.

Grâce à cette dernière condition, on comprend que l'urine s'épanche en grande quantité et qu'elle s'infiltre plus ou moins loin dans l'épaisseur des tissus puisqu'elle n'est retenue par aucun obstacle. Encore faut-il qu'elle ait produit une déchirure du canal assez considérable; autrement elle filtre peu à peu dans le tissu cellulaire, et détermine au-devant d'elle une inflammation adhésive qui limite ses progrès, d'où résulte la formation d'un abcès urineux.

La plus ou moins grande quantité d'urine épanchée dans le tissu cellulaire est-elle la seule cause de la production de l'infiltration dans un certain nombre de cas, de poches urineuses ou d'abcès urineux dans d'autres? S'inspirant des opinions de son maître le professeur Verneuil, Muron (1) a consacré sa thèse inaugurale à l'étude de ce point de pathogénie. De l'examen des faits et d'un certain nombre d'expériences pratiquées dans le but de contrôler les opinions de Simon et Menzel (2), qui

(1) *Pathogénie de l'infiltration de l'urine.* Thèse de Paris, 1872.
(2) *Gaz. méd. gén. italienne,* mars et avril 1870.

croyaient à l'innocuité du séjour de l'urine acide dans les tissus, il a cru pouvoir conclure que les qualités de l'urine épanchées aussi bien que celle des tissus dans lesquels elle s'épanche devaient être considérées comme jouant un rôle important dans la production de tel ou tel accident. « Les poches urineuses, dit-il, n'existent et ne peuvent exister qu'autant que les tissus soient sains et que le liquide urinaire ait un faible pouvoir osmotique. Les abcès urineux se produisent chaque fois qu'une faible quantité d'urine passe dans le tissu cellulaire, à la condition que ce liquide soit riche en sels acides ou alcalins. L'infiltration urineuse résulte d'abord d'une hypertrophie vésicale qui puisse expulser avec force le liquide urinaire. Elle sera de moyenne intensité si le liquide est acide. Elle atteindra des proportions considérables, au contraire, si le liquide est alcalin par décomposition ammoniacale, ou bien si l'organisme lui-même est altéré. »

Bien que s'appliquant à un certain nombre de cas, ces conclusions, formulées d'une façon aussi catégorique, sont certainement exagérées. J'ai vu, pour ma part, de nombreux exemples de ruptures uréthrales qui, survenant chez un sujet vigoureux et exempt de toute diathèse, ont été suivies d'infiltration urineuse étendue; et il ne faut pas perdre de vue que, quelle que soit la cause qui lui donne primitivement naissance, cette infiltration est souvent précédée dans son développement par une tumeur urineuse ou par un abcès urineux.

Symptomatologie. — Bien que partout où elle se produise l'infiltration d'urine détermine sur son passage l'inflammation et la mortification du tissu cellulaire, les symptômes locaux par lesquels elle se manifeste varient avec son siège et avec son étendue.

Occupe-t-elle, comme c'est le cas le plus ordinaire, la loge inférieure du périnée et survient-elle chez un malade affecté d'un rétrécissement uréthral ancien? sa production est généralement annoncée par une sensation immédiate de soulagement, par l'apparition d'un sentiment particulier de bien-être, qui succèdent brusquement aux douleurs occasionnées par une dysurie persistante. Aussitôt, et en même temps que la main appliquée à l'hypogastre perçoit la diminution de la saillie que formait au-dessus du pubis la vessie distendue, on constate au périnée l'apparition d'une tuméfaction qui présente de jour en jour une tendance remarquable à s'accroître. Résultant de l'épanchement de l'urine qui, retenue en haut par l'aponévrose moyenne, en bas par l'aponévrose inférieure, ne peut que se porter en avant, cette tuméfaction, d'abord localisée à la région périnéale antérieure, envahit rapidement le scrotum et la verge. Les bourses augmentent considérablement de volume et deviennent quelquefois aussi grosses qu'une tête de fœtus; la verge et le prépuce, gorgés d'urine, présentent un œdème semblable à celui qu'on observe chez les individus atteints d'anasarque.

Un instant limitée à ces régions, la tuméfaction ne tarde pas à gagner la paroi abdominale, en passant au-dessus du pubis, et à s'étendre aux

régions fessières et à la partie supérieure des cuisses après avoir contourné la crête iliaque. Elle peut même, si le chirurgien n'intervient pas activement, aller plus loin encore, et atteindre les régions lombaires et axillaires.

Bien qu'elle constitue le premier symptôme local de l'infiltration d'urine, la tuméfaction ne tarde pas à changer de caractère et à s'accompagner de divers accidents. A l'œdème mou et indolent qui la caractérise au début, succède rapidement un œdème douloureux, plus résistant au toucher ; la peau, au niveau des différents points envahis, perd son aspect normal, devient chaude, luisante et se couvre d'une rougeur érysipélateuse. Bientôt, de place en place, on voit apparaître des taches d'abord cuivrées, puis bientôt violacées, noirâtres, au niveau desquelles une pression légère permet de percevoir une crépitation fine, résultant de la collision des gaz développés en grand nombre au sein des parties mortifiées.

Peu à peu ces eschares s'isolent des parties voisines, et, lorsqu'elles se détachent, elles laissent au-dessous d'elles des plaies irrégulières, par lesquelles le tissu cellulaire mortifié s'élimine sous forme de filaments et de masses grisâtres.

De larges surfaces peuvent être ainsi dépouillées de leurs téguments et les testicules et la verge peuvent, à la chute des eschares, se trouver mis à nus et privés de leurs membranes d'enveloppe.

Tout autres sont les caractères symptomatiques de l'infiltration, lorsqu'ayant son origine dans une lésion de la portion prostatique de l'urèthre, elle se produit dans la loge périnéale supérieure.

Retenue en haut par l'aponévrose supérieure du périnée, en bas par l'aponévrose moyenne, l'urine ne trouve facilement issue qu'en arrière, sur les côtés du rectum et dans les fosses ischio-rectales. C'est alors à la partie postérieure de la région périnéale, sur les côtés de l'anus, que l'on constate un empâtement diffus, plutôt qu'une véritable tumeur, et plus tard des taches gangreneuses, dont l'élimination laisse derrière elle des décollements profonds et étendus.

Si les symptômes locaux de l'infiltration urineuse varient avec son siège, les symptômes généraux dont elle s'accompagne sont toujours, à leur intensité près, généralement les mêmes. L'irruption de l'urine dans le tissu cellulaire est marquée par un frisson qui, quelquefois unique, plus souvent se renouvelle avec une violence variable. En même temps le pouls s'accélère, devient petit, et le malade tombe rapidement dans une adynamie profonde, à laquelle il peut succomber, mais dont il sort, en général, si le chirurgien intervient activement ou au moment de la chute spontanée des eschares.

Si les dégâts n'ont pas été trop considérables, les parties mortifiées, une fois détachées des parties saines, il est possible de voir une suppuration de bonne nature s'établir, et les plaies rapidement comblées ne laisser à leur place qu'une ou plusieurs fistules. Trop souvent malheu-

reusement l'amélioration de l'état général n'est que momentanée et, alors que la cicatrisation des plaies semble être en bonne voie, il n'est pas rare de voir les malades, épuisés par une suppuration longue et abondante, succomber à la fièvre hectique, alors que tout permettait d'espérer leur guérison prochaine.

Diagnostic. — Le diagnostic de l'infiltration d'urine est en général très facile. Peut-être à un examen superficiel, cette affection pourra-t-elle au début être prise quelquefois pour un phlegmon diffus ou un érysipèle, mais les commémoratifs recueillis par l'interrogatoire du malade ne permettront pas le plus souvent de persister longtemps dans une sembable erreur.

Plus difficile à reconnaître sera l'infiltration ayant son siège dans le tissu cellulaire pelvien. L'apparition subite, chez un sujet atteint de lésion urinaire, du hoquet, de vomissements verdâtres, de sueurs froides s'accompagnant de fréquence et de petitesse du pouls, pourra seule mettre sur la voie du diagnostic.

Traitement. — Deux indications principales se présentent dans le traitement de l'infiltration urineuse. Il faut : 1° donner issue à l'urine infiltrée ; 2° rétablir le cours normal de ce liquide.

Si l'on se trouve en présence d'une infiltration à son début alors qu'il n'existe encore qu'une tumeur périnéale, il faut pratiquer une incision sur le lieu même de l'infiltration et au niveau présumé de la déchirure du canal. Cette incision devra donc être médiane, et pour être efficace elle devra s'étendre en profondeur jusqu'au foyer même de l'infiltration. Dans les infiltrations déjà étendues, une semblable intervention serait insuffisante, et à l'incision médiane profonde doivent s'adjoindre des incisions de siège et de profondeur variables, destinées à faciliter l'élimination de l'urine infiltrée et des lambeaux de tissu cellulaire sphacélé. Quel que soit le nombre des incisions qu'on se trouve ainsi amené à pratiquer, il faut avoir soin de les espacer suffisamment et de les disposer de façon à prévenir autant que possible la grangrène des portions de peau qui les séparent.

L'application de cataplasmes émollients, destinés à modérer l'inflammation et à faciliter la chute des eschares en les ramollissant, doit suivre cette première intervention chirurgicale, et, lorsque les plaies sont détergées, les pansements antiseptiques ordinaires doivent être mis en œuvre pour hâter leur cicatrisation.

Ayant ainsi pris les mesures nécessaires pour arrêter la marche de l'infiltration, le chirurgien doit se préoccuper de rétablir le cours normal des urines. Au bout de quelques jours il cherchera à cet effet à introduire une sonde dans la vessie, ce qui se fera en général sans de trop grandes difficultés, et, si malgré tous ses efforts il ne peut y parvenir, il devra se résoudre à pratiquer l'uréthrotomie externe, le rétablissement de la continuité du canal constituant le seul moyen qu'il ait en son pouvoir de prévenir la formation d'une fistule urinaire.

4° Fistules urinaires.

On donne le nom de *fistules urinaires* à des trajets anormaux communiquant, d'une part, avec les voies urinaires, et venant, d'autre part, s'ouvrir en un point des téguments ou dans une cavité voisine, où ils déversent une quantité d'urine plus ou moins considérable.

Les fistules urinaires ont été distinguées en *congénitales* et *accidentelles*. Les premières sont très rares; quelques auteurs rangent dans cette catégorie l'*hypospadias* et l'*épispadias*, qui ont été décrits à l'occasion des vices de conformation de l'urèthre. De même dans le chapitre consacré aux maladies de la région ombilicale, il a été déjà question des *fistules urinaires congénitales* que l'on observe quelquefois à l'ombilic.

Les *fistules urinaires accidentelles* sont, au contraire, très fréquentes, et présentent un très grand nombre de variétés, soit au point de vue de leur origine, soit au point de vue de leur ouverture extérieure; d'où la nécessité pour l'étude d'établir une classification.

Or les auteurs ont pris pour base de cette classification tantôt l'organe d'où s'échappe l'urine (*fistules rénales*, *urétérines*, *vésicales*, *uréthrales*), tantôt le siège de l'ouverture cutanée (*fistules lombaires*, *ombilicales*, *hypogastriques*, *inguinales*, *périnéales*, *scrotales*, *péniennes*), tantôt à la fois le point d'origine et le siège de l'ouverture anormale (*fistules vésico-ombilicales*, *vésico-vaginales*, *vésico-rectales*, *uréthro-péniennes*, etc.).

Bien qu'elle ne soit pas généralement acceptée, nous pensons que la classification des fistules urinaires basée sur le point d'origine de la fistule est la plus rationnelle, et c'est celle que nous adopterons. Nous décrirons donc successivement les fistules du *rein*, de l'*uretère*, de la *vessie*, de l'*urèthre*.

A. *Fistules urinaires du rein.*

Ces fistules ne sont pas très communes. Elles peuvent succéder aux divers traumatismes du rein (*plaies* et *déchirures*), et dans ce cas la fistule est parfois entretenue par la présence d'un corps étranger.

Les inflammations suppuratives du rein et du bassinet, et en particulier les inflammations qui accompagnent l'affection calculeuse du rein (*pyélo-néphrite calculeuse*), se terminent parfois par l'établissement d'une fistule, lorsque l'abcès du rein est venu s'ouvrir à l'extérieur, et, dans ce cas encore, la fistule est souvent entretenue par la présence d'un ou de plusieurs calculs, enfouis dans la substance rénale ou retenus dans les calices ou le bassinet.

Dans ces circonstances, l'établissement de la fistule rénale est précédé de phénomènes inflammatoires qui ont été décrits ailleurs; un abcès plus ou moins volumineux vient proéminer en un point de la paroi abdominale, et après son ouverture spontanée ou provoquée par le chirurgien, la fistule s'établit et persiste indéfiniment.

Le siège habituel des fistules rénales est à la région lombaire; cependant on peut l'observer en un point quelconque de la paroi abdominale. Par l'orifice fistuleux on voit s'écouler d'une manière continue de l'urine et du pus en quantité variable. En pratiquant le cathétérisme de la fistule, on constate qu'elle se dirige vers le rein et quelquefois, si le trajet est court et direct, il est possible de reconnaître avec la sonde la présence d'un corps étranger ou d'un calcul.

Quoique les fistules rénales s'ouvrent le plus souvent en un point des téguments, on a vu, dans quelques cas exceptionnels, de ces fistules s'ouvrir dans les bronches, dans le duodénum, dans le gros intestin et dans le rectum.

Le traitement des fistules rénales varie suivant la nature de la cause qui l'entretient. Dans certains cas où la fistule est due à la présence d'un corps étranger, il a suffi parfois d'extraire celui-ci pour amener la guérison de la fistule.

Quelquefois, surtout lorsque le corps étranger ou le calcul est implanté dans la substance rénale ou fixé dans les calices ou le bassinet, il est nécessaire de débrider largement la fistule, et d'inciser la substance du rein ou les parois du bassinet pour arriver à extraire le corps étranger ou le calcul; on pratique en pareil cas la *néphrotomie*. Dans d'autres circonstances, surtout lorsque la substance du rein est profondément désorganisée, cette simple incision resterait insuffisante, et il devient indispensable, pour obtenir la guérison complète de la fistule, de pratiquer la *néphrectomie*, c'est-à-dire d'enlever complètement le rein. Cette opération, qui a donné quelques succès, a été décrite (voy. t. VI, *Néphrotomie* et *Néphrectomie*).

B. *Fistules urinaires de l'uretère.*

Ces fistules sont encore plus rares que les précédentes et succèdent à des plaies de l'uretère. Cette lésion a été quelquefois le résultat d'une maladresse du chirurgien, qui, dans le cours d'une ovariotomie, a ouvert l'uretère sans s'en apercevoir. Nous verrons plus tard, à l'occasion des fistules urinaires chez la femme, qu'on a observé un certain nombre de fistules urétéro-vaginales et urétéro-utérines, à la suite d'accouchements plus ou moins laborieux.

A part ces dernières fistules, dont il sera question ultérieurement, les fistules urétérines ouvertes à l'extérieur ne présentent aucune particularité intéressante; elles peuvent siéger dans tous les points de l'abdomen et se caractérisent presque exclusivement par l'écoulement incessant de l'urine et par une incurabilité absolue, du moins par les seuls efforts de la nature. L'unique moyen de traitement qui leur soit applicable est l'ablation du rein correspondant. La *néphrectomie* pratiquée par G. Simon, chez une femme atteinte de fistule urétérine à la suite d'une ovariotomie, a été couronnée de succès.

C. *Fistules urinaires de la vessie.*

Parmi les fistules urinaires de la vessie, il en est un certain nombre qui sont tout à fait propres au sexe féminin (*fistules vésico-utérines*, *vésico-vaginales*, etc.), et dont l'étude sera mieux placée au chapitre des maladies des organes génitaux de la femme. Nous ne nous occuperons exclusivement dans ce paragraphe que des fistules de la vessie communes aux deux sexes ou qui ne se rencontrent que chez l'homme.

Variétés. — Au point de vue étiologique on peut distinguer trois grandes classes de fistules de la vessie : 1° les *fistules congénitales*, résultant d'un vice de conformation (telles sont les *fistules ombilicales*, certaine *fistules vésico-intestinales*); 2° les *fistules traumatiques*, qui succèdent aux plaies pénétrantes ou aux ruptures de la vessie; 3° les *fistules pathologiques*, qui se subdivisent elles-mêmes en deux espèces, les unes ayant pour point de départ une inflammation ulcérative ou suppurative, les autres reconnaissant pour cause une lésion organique dont l'évolution entraîne secondairement la perforation de la vessie. Nous allons revenir, à l'occasion de chaque variété de fistules, sur les conditions étiologiques et pathologiques qui président à leur établissement.

Les fistules de la vessie peuvent mettre la cavité de ce viscère en communication soit avec un point de la surface du tégument externe, soit avec un organe voisin, et, puisque nous faisons abstraction pour le moment des fistules vésico-utérines et vésico-vaginales, cet organe est toujours l'intestin. Nous étudierons donc successivement les fistules *vésico-cutanées* et les fistules *vésico-intestinales*.

a. *Fistules vésico-cutanées.*

Ces fistules peuvent se rencontrer à la *région ombilicale*, à la *région hypogastrique*, à la *région inguinale*, au *périnée*, chez l'homme.

Fistules vésico-ombilicales. — La plupart de ces fistules sont *congénitales*, et résultent de la persistance de l'ouraque. Nous nous bornons à mentionner ces fistules congénitales de l'ombilic qui ont été étudiées dans une autre partie de cet ouvrage.

On peut observer, cependant, des fistules vésico-ombilicales d'*origine traumatique;* elles résultent de la blessure de la vessie distendue par l'urine et remontant jusqu'au-dessus de l'ombilic. Les exemples de semblables fistules sont assez rares; Nélaton en rapporte deux observations empruntées à Chopart et à Betti.

Fistules vésico-hypogastriques. — Succédant à la ponction de la vessie, à une plaie accidentelle ou chirurgicale (*taille sus-pubienne*), à la rupture extra-péritonéale de la vessie, suivie de la formation d'un abcès urineux ouvert à l'hypogastre, les fistules vésico-hypogastriques peuvent encore se développer à la suite de l'ouverture d'une tumeur liquide (*kyste* ou *abcès*) à la fois dans la vessie et à l'hypogastre, témoin le

fait rapporté par Larrey (1) : un kyste pileux de l'ovaire s'était ouvert à l'hypogastre et dans la vessie, une concrétion calcaire provenant de ce kyste obturait le col vésical, de sorte que l'urine s'échappait en totalité par l'ouverture hypogastrique, après avoir traversé la cavité du kyste.

Fistules vésico-inguinales. — Plus rares que les précédentes, les fistules vésico-inguinales peuvent aussi survenir à la suite de plaies ou de ruptures de la vessie, lorsqu'un abcès urineux est venu s'ouvrir à la région inguinale, mettant la cavité vésicale en communication avec l'extérieur. Dans quelques cas de *cystocèles inguinales* méconnues, l'ouverture de la tumeur avec le bistouri ou le caustique a pu donner naissance à une fistule vésico-inguinale.

Fistules vésico-périnéales. — Ces fistules peu communes se rencontrent exclusivement chez l'homme et reconnaissent pour cause les plaies de la vessie lorsque l'instrument vulnérant a pénétré par le périnée ; la taille latérale de Foubert, aujourd'hui complètement abandonnée, pourrait également donner naissance à cette variété de fistule.

Anatomie pathologique. — En raison du petit nombre d'observations, les caractères anatomiques des diverses fistules vésico-cutanées que nous venons d'indiquer sont imparfaitement connus. L'orifice vésical paraît toujours unique ; son siège varie comme sa forme et ses dimensions. Le plus souvent il occupe le sommet ou la face antérieure, comme dans les fistules vésico-ombilicales, vésico-hypogastriques ; dans d'autres cas, l'orifice est situé sur les faces latérales ou au voisinage du col, comme dans certaines fistules vésico-inguinales, dans les fistules vésico-périnéales.

L'orifice cutané, le plus souvent unique comme l'orifice vésical, est quelquefois multiple ; il existe alors plusieurs trajets aboutissant à l'ouverture de la vessie ; c'est ce que l'on peut observer à la suite de ruptures de la vessie qui ont donné naissance à des infiltrations d'urine, à des suppurations étendues, ouvertes à la fois en plusieurs points.

Le trajet fistuleux peut présenter de grandes variétés dans sa longueur et sa disposition. Tantôt court et direct, comme dans les fistules hypogastriques consécutives à la ponction ou à la taille sus-pubienne ; tantôt plus ou moins long et sinueux, comme dans certaines fistules vésico-inguinales et vésico-périnéales, le trajet présente des parois épaissies, indurées, revêtues par une membrane pyogénique qui tend à revêtir les caractères d'une muqueuse. Dans tous les cas de fistules vésico-cutanées, on a constaté des adhérences solides et très serrées entre la vessie et la paroi abdominale.

Symptomatologie. — L'orifice des diverses variétés de fistules vésico-cutanées se trouve souvent placé au sommet d'une petite tumeur rougeâtre, saignant facilement et constituée par des bourgeons charnus

(1) Cité par Nélaton, *Pathologie chirurgicale*, t. V, p. 457.

plus ou moins exubérants; dans d'autres cas, l'ouverture fistuleuse, tantôt réduite à l'état de simple pertuis, tantôt offrant des dimensions plus ou moins larges, est située à fleur de peau ou même au fond d'un léger enfoncement. Mais alors on remarque toujours, au voisinage de la fistule, une rougeur érysipélateuse de la peau due au contact de l'urine.

Le symptôme caractéristique de la fistule vésico-cutanée est l'écoulement de l'urine, tantôt continu, tantôt intermittent. La quantité de liquide qui s'écoule par la fistule, de même que la manière dont se fait l'écoulement, varie suivant que l'urèthre est libre ou obstrué, et suivant que la fistule est située plus ou moins près du col vésical. Si l'urèthre est libre, une partie seulement de l'urine s'écoule par la fistule, tandis que, dans le cas contraire, toute l'urine sécrétée s'échappe par la fistule par un écoulement continu. De même, plus la fistule se rapprochera du col vésical, plus la quantité d'urine qui s'écoulera par la fistule sera considérable; enfin l'écoulement sera continu. On comprend, au contraire, que, si la fistule siège vers le sommet de la vessie, elle ne donnera passage à l'urine que lorsque le réservoir urinaire sera rempli.

Indépendamment de ces variations, on doit noter ce fait que presque tous les efforts augmentent l'écoulement de l'urine par la fistule; dans certains cas même, on voit pendant la miction l'urine sortir par jet à la fois par l'urèthre et par la fistule.

Diagnostic. — Le diagnostic des fistules vésico-cutanées est toujours facile, d'une part, en raison des troubles fonctionnels, et d'autre part, en raison du siège de l'orifice cutané. Seules les fistules *vésico-périnéales* pourraient être confondues avec les fistules *uréthro-périnéales*, et encore l'hésitation ne serait-elle permise que dans les cas où l'urine sortirait par la fistule d'une manière intermittente et seulement au moment de la miction. Or nous avons vu que les fistules vésico-périnéales, en raison de la situation peu élevée de l'orifice vésical, donnaient lieu d'habitude à un écoulement continu. Si, cependant, ce symptôme faisait défaut et si l'urine s'écoulait seulement au moment de la miction, on pourrait avoir recours, pour juger la question, aux injections colorées, pratiquées soit par la fistule, soit par l'urèthre.

Pronostic. — Les fistules vésico-cutanées constituent une infirmité désagréable, mais peuvent persister très longtemps sans entraîner de conséquences fâcheuses pour la santé. La difficulté que l'on éprouve souvent à obtenir leur guérison aggrave leur pronostic. Si l'urèthre est sain, les chances de guérison même spontanée sont beaucoup plus grandes.

Traitement. — La première condition pour guérir les fistules vésico-cutanées, c'est que l'écoulement de l'urine par l'urèthre puisse se faire en toute liberté. On devra donc tout d'abord s'assurer de l'intégrité du canal, et rétablir complètement sa perméabilité, si elle est interrompue ou même seulement diminuée.

Cette première indication une fois remplie, la seconde est de prévenir

l'accès de l'urine du côté de la fistule, en plaçant une sonde à demeure qui agira comme un siphon enlevant l'urine à mesure qu'elle arrive dans la vessie. Celle-ci étant constamment vide et rétractée, les parois de la fistule auront plus de tendance à se rapprocher et à se cicatriser.

Enfin, on pourra agir directement sur la fistule en cautérisant son orifice ou même son trajet avec le nitrate d'argent, le thermo ou le galvano-cautère, et en exerçant une compression permanente sur le trajet fistuleux.

b. *Fistules vésico-intestinales.*

Les fistules vésico-intestinales établissent une communication anormale entre la vessie et une portion du tube digestif, tantôt avec l'intestin grêle ou une partie du gros intestin inaccessible à la vue ou au toucher (*fistules vésico-intestinales proprement dites*), tantôt avec le rectum (*fistules vésico-rectales*). Ces dernières sont de beaucoup les plus fréquentes; en outre elles sont presque exclusivement observées chez l'homme, double circonstance qui trouve son explication dans le rapport immédiat de la vessie et du rectum dans le sexe masculin.

Etiologie. — D'après les causes qui peuvent leur donner naissance, on distingue trois grandes classes de fistules vésico-intestinales : 1° les *fistules congénitales ;* 2° les *fistules traumatiques ;* 3° les *fistules pathologiques* ou *spontanées.*

1° Les *fistules vésico-intestinales congénitales* coïncident avec les malformations de l'anus et du rectum, l'intestin venant s'aboucher dans la vessie. Nous renvoyons le lecteur pour l'étude de ces fistules au chapitre de ce livre qui traite de l'*imperforation de l'anus et du rectum.*

2° Les *fistules vésico-intestinales traumatiques* succèdent à des plaies chirurgicales ou accidentelles. La taille recto-vésicale laissait souvent à sa suite des fistules, et, d'après Velpeau, cet accident aurait été observé vingt fois sur cent opérations. Les différents procédés de taille périnéale pourraient également être suivis de fistules vésico-rectales, mais dans ce cas l'accident serait imputable à la maladresse du chirurgien.

D'après Marjolin un cathétérisme brutal avec une sonde métallique, ou même l'introduction d'une bougie, ainsi que le montre un fait rapporté par Courtin (1), pourraient être la cause d'une fistule vésico-rectale, l'instrument ayant perforé la vessie et pénétré dans le rectum : mais il est vraisemblable que, dans ces cas, la paroi vésico-rectale était le siège d'une altération préalable, d'un ramollissement, d'une ulcération ; car on comprendrait difficilement, même en supposant une excessive brutalité du chirurgien, que cette paroi se laissât traverser par une sonde et à plus forte raison par une bougie.

Les fistules vésico-intestinales sont souvent le résultat de plaies acci-

(1) *Bull. Soc. anat.*, 23e année, p. 135.

dentelles intéressant à la fois la vessie et l'intestin ; le plus ordinairement il s'agit de plaies par armes à feu, et, dans ce cas, tantôt la fistule s'établit sur-le-champ, tantôt elle ne manifeste son existence qu'après la chute des eschares.

3° Les *fistules vésico-intestinales pathologiques* ou développées spontanément reconnaissent des causes multiples qui peuvent siéger dans l'intestin, la vessie ou le tissu cellulaire du bassin.

Du côté de l'intestin, des corps étrangers venus de l'extérieur et introduits accidentellement ou développés sur place, des vers lombrics en particulier, peuvent être le point de départ d'une ulcération et d'une perforation de l'intestin, dont les conséquences varient suivant le siège et les rapports de la partie lésée ; tantôt l'intestin contractant des adhérences solides ou offrant normalement des rapports immédiats avec la vessie, l'ulcération se propage à ce dernier viscère et finit par le mettre en communication avec la cavité de l'intestin ; tantôt la perforation de l'intestin est suivie de la formation d'un abcès de la fosse iliaque qui s'ouvre ultérieurement dans la vessie et fait communiquer par son intermédiaire les deux viscères ensemble.

Du côté de la vessie, des calculs, des corps étrangers introduits accidentellement, des sondes à demeure, peuvent également déterminer l'ulcération et la perforation de la vessie et la faire communiquer avec le rectum. Dans d'autres cas, la perforation de la vessie est toute spontanée, et principalement dans cette variété d'ulcération de la vessie, décrite sous le nom d'*ulcère perforant* et qui se forme au fond des cellules et poches vésicales ; d'après le siège de la perforation, la communication avec l'intestin s'établit soit directement, soit par l'intermédiaire d'un abcès urineux.

Parfois enfin les fistules vésico-intestinales sont déterminées par l'ouverture simultanée, dans la vessie et le tube intestinal, d'un abcès de la fosse iliaque ou du petit bassin (*abcès du ligament large, pelvi-péritonites suppurées, abcès prostatiques et péri-prostatiques*). Nous devons encore mentionner, avant de terminer l'étude de la pathogénie des fistules vésico-intestinales, celles qui succèdent à l'évolution des néoplasmes de la vessie, de la prostate et du rectum, dont l'ulcération finit souvent par détruire la cloison recto-vésicale dans une étendue plus ou moins considérable.

Anatomie pathologique. — La fistule vésico-intestinale est caractérisée anatomiquement par la communication anormale de la vessie avec une portion quelconque de l'intestin. Nous avons déjà fait remarquer que les fistules vésico-rectales devaient se rencontrer presque exclusivement chez l'homme. Cependant la production de ces fistules n'est pas impossible chez la femme ; mais alors, au lieu du trajet court et direct que l'on observe dans les fistules vésico-rectales de l'homme, le trajet présente, chez la femme, une certaine longueur et doit contourner le vagin ou le col de l'utérus pour atteindre le rectum. Dans un cas,

rapporté par Simpson (1), l'ouverture intestinale était placée aussi haut que le doigt pouvait atteindre et occupait la paroi antéro-latérale du rectum. Dans une autre observation, due au même auteur, l'ovaire gauche était converti en une poche purulente ouverte dans la vessie et dans la partie inférieure de l'S du côlon.

Quant aux fistules vésico-intestinales proprement dites, elles sont aussi communes chez la femme que chez l'homme; et on a noté que l'ouverture de la fistule siégeait sur l'S iliaque, sur l'appendice vermiculaire, et le cæcum, enfin sur un point quelconque de l'iléon.

Les caractères anatomiques des orifices intestinal et vésical sont très variables; cet orifice présente souvent, soit d'un côté, soit de l'autre, une disposition intéressante à signaler, c'est qu'il chemine obliquement à travers les tuniques de la vessie ou de l'intestin, à la manière des uretères à leur entrée dans la vessie; d'où cette conséquence que, tantôt l'urine passe seule dans l'intestin, tantôt les gaz et les matières pénètrent seuls dans la vessie.

De même que pour les fistules vésico-rectales, le trajet est quelquefois court et direct, lorsque des adhérences solides unissent immédiatement la vessie et l'intestin; ailleurs il présente une certaine longueur et des sinuosités, ou même la communication entre la vessie et l'intestin se fait par l'intermédiaire de la cavité d'un abcès de la fosse iliaque. Dans les fistules vésico-intestinales datant de quelque temps, on observe des altérations plus ou moins profondes du côté de l'intestin et de la vessie, sans parler des lésions organiques (*cancer*, *tubercules*, *rétrécissements*), qui sont parfois la cause de ces fistules, et dont il ne saurait être question en ce moment.

Du côté de l'intestin, on trouve tous les signes de l'inflammation résultant du contact de l'urine.

La vessie est petite, ratatinée, ses parois sont épaissies; la muqueuse est ramollie, grisâtre, ardoisée, en un mot présente tous les signes de l'inflammation qui souvent se propage jusque dans l'urèthre. Le contenu de la vessie est noirâtre, fétide, constitué par un mélange d'urine et de matières fécales. Souvent on y rencontre des corps étrangers alimentaires ou de toute autre nature, qui parfois s'entourent de concrétions calcaires et peuvent devenir le noyau de calculs volumineux.

Symptomatologie. — Une fistule vésico-intestinale est caractérisée, au point de vue clinique, d'une part, par l'issue de l'urine à travers l'anus, d'autre part, par le rejet de gaz et de matières fécales par l'urèthre. Dans certains cas de fistules vésico-intestinales, le premier signe de la communication anormale est l'issue d'une certaine quantité de gaz au moment de la miction; dans d'autres cas, c'est le passage d'un lombric par l'urèthre, puis les matières fécales apparaissent.

Lorsque la fistule est largement établie, les urines sont boueuses,

(1) Blanquinque. — *Étude sur les fistules vésico-intestinales*. Thèse de Paris, 1870.

noirâtres, fétides, renfermant des matières stercorales délayées, et une proportion notable de pus. Souvent on observe le passage dans la vessie de substances alimentaires (pois, haricots, fragments d'os, etc.), qui tantôt traversent l'urèthre sans déterminer d'accident, tantôt s'arrêtent dans le canal, en donnant lieu à une rétention d'urine, tantôt enfin séjournent dans la vessie et deviennent le noyau de calculs. Krachowizer, cité par Blanquinque, a extrait neuf calculs volumineux, chez un homme de vingt-huit ans, chez qui le premier symptôme de la fistule vésico-intestinale avait été le passage d'un ver lombric par l'urèthre, à l'âge de huit ans.

En même temps que les gaz et les matières intestinales passent dans la vessie, dans la majorité des cas, l'urine pénètre dans le rectum ; parfois même le passage de l'urine dans l'intestin est le seul symptôme. Blanquinque cite quatre observations de fistules vésico-intestinales, dans lesquelles l'urine passait seule dans l'intestin, sans qu'il y ait issue des matières intestinales par l'urèthre.

L'écoulement de l'urine par l'anus n'est pas continu ; le sphincter retient le liquide pendant quelque temps. Mais en général il survient une diarrhée intense, par suite de l'inflammation déterminée par le contact de l'urine avec la muqueuse intestinale, puis le sphincter se relâchant, l'écoulementd e l'urine et des matières fécales liquides est presque continu.

Diagnostic. — Pour les fistules vésico-intestinales proprement dites, dont l'orifice n'est accessible ni par la vue, ni par le toucher, le diagnostic ne saurait présenter de difficultés qu'au début ; car l'existence de la fistule peut ne se révéler que par l'issue de gaz avec l'urine. On pourrait alors se demander s'il s'agit d'une *pneumaturie essentielle ?* Mais cette affection, sur laquelle Guiard (1) a particulièrement attiré l'attention dans ces derniers temps, est extrêmement rare et paraît survenir exclusivement chez les diabétiques.

Plus tard, lorsque le malade rend des matières stercorales avec l'urine, en même temps que ce liquide passe par le rectum, le doute n'est plus permis, et l'on pourrait seulement rester dans l'incertitude sur la partie de l'intestin qui est le siège de la fistule, car on n'aura presque jamais que des présomptions sur ce complément de diagnostic.

Relativement aux fistules vésico-rectales, que l'on reconnaîtra à l'aide du doigt et du spéculum, on pourrait les confondre avec les fistules *uréthro-rectales*. Mais l'erreur sera le plus souvent assez facile à éviter. La plupart des auteurs signalent comme caractère différentiel, l'écoulement continu de l'urine par l'anus, dans la fistule vésico-rectale, et l'écoulement intermittent, dans la fistule uréthro-rectale ; mais nous avons vu qu'il est loin d'en être toujours ainsi, et que, dans bien des cas,

(1) *Développement spontané du gaz dans la vessie* (*Ann. des maladies des organes génito-urinaires*, 1883).

surtout au début, le sphincter peut retenir l'urine un certain temps.

Les injections de liquides colorés poussés soit par le rectum, ou mieux encore par la vessie, permettront d'établir très exactement ce diagnostic différentiel.

Pronostic. — Toujours grave, d'une manière générale, le pronostic des fistules vésico-intestinales paraît un peu plus favorable lorsque l'urine seule passe dans l'intestin, sans que les matières stercorales pénètrent dans la vessie. Cependant la guérison spontanée de ces fistules, même lorsque cette dernière condition existe, a été observée quelquefois.

D'ailleurs le pronostic des fistules vésico-intestinales varie beaucoup suivant la nature de la cause qui leur a donné naissance.

Sans parler de celles qui succèdent aux lésions organiques du rectum, de la vessie ou de la prostate, et qui, comme ces lésions mêmes, se terminent fatalement par la mort, les fistules vésico-intestinales traumatiques sont de toutes les moins graves. Sur six cas rassemblés par Blanquinque, on compte trois guérisons, deux cas où la maladie persistait (l'un datant de trente ans) et une mort.

Les fistules d'origine inflammatoire sont d'un pronostic plus sérieux. La statistique de Blanquinque comprenant trente faits donne les résultats suivants : quatre guérisons, cinq états stationnaires, trois morts de maladies étrangères, quatre cas à terminaison inconnue, quatorze morts. La mort a été déterminée par la diarrhée, la cysto-néphrite purulente, la péritonite.

Traitement. — Dans les fistules consécutives aux lésions organiques du rectum, de la vessie et de la prostate, le traitement est purement palliatif et se borne à des soins de propreté extrême. Cependant, dans quelques cas, l'établissement d'un anus artificiel a semblé rendre un véritable service aux malades, en mettant un terme aux accidents déterminés par le passage incessant des matières fécales dans la vessie.

Dans les fistules vésico-intestinales proprement dites, le traitement se bornera souvent à pratiquer des lavages antiseptiques de la vessie. Lorsque l'urine seule passe dans l'intestin, sans que les matières fécales pénètrent dans la vessie, l'usage de la sonde à demeure et du siphon vésical peut amener la guérison complète, comme dans un cas de J.-L. Petit. Dans les fistules vésico-rectales, on pourrait tenter d'agir directement sur l'ouverture intestinale de la fistule à l'aide de cautérisations ou même de la suture. On a conseillé, en pareil cas, de sectionner tous les tissus compris entre les ouvertures du rectum et du col vésical, puis de placer une grosse mèche dans le rectum, de manière à faire cicatriser la plaie du fond vers la surface. Il est inutile d'ajouter qu'une sonde à demeure sera maintenue pendant toute la durée du traitement.

D. *Fistules urinaires de l'urèthre.*

Ainsi que nous l'avons fait pour les fistules de la vessie, nous renverrons l'étude des fistules de l'urèthre, que l'on peut observer dans le

sexe féminin, au chapitre des maladies des organes génitaux de la femme. Il ne sera donc question pour le moment que des fistules de l'urèthre chez l'homme. Ces dernières présentent un grand nombre de variétés.

Quelques auteurs les ont distinguées en *congénitales* et *acquises*. Déjà nous avons dit que l'*épispadias* et l'*hypospadias* ne devaient pas être considérés comme des fistules uréthrales, mais plutôt comme des vices de conformation plus ou moins complexes de l'urèthre. Nous avons vu, en étudiant ces derniers, qu'il existait cependant quelques rares exemples de *fistules uréthrales congénitales vraies,* c'est-à-dire développées durant la vie intra-utérine et suivant un mécanisme en tout comparable à celui des fistules qui surviennent après la naissance ; nous n'y reviendrons pas.

Parmi les fistules uréthrales non congénitales, on doit admettre une première division basée sur l'ouverture de la fistule, soit dans le rectum (*fistules uréthro-rectales*), soit à la surface de la peau (*fistules uréthro-cutanées*). Celles-ci doivent être distinguées en deux grandes classes, comprenant : les *fistules uréthro-périnéo-scrotales* et les *fistules uréthro-péniennes.* Cette division est justifiée par les différences notables qui séparent les deux classes de fistules au point de vue de leur étiologie, mais surtout au point de vue de leur anatomie pathologique et de leur pronostic.

Nous décrirons donc successivement : a. les *fistules uréthro-rectales ;* b. les *fistules uréthro-périnéo-scrotales ;* c. les *fistules uréthro-péniennes.*

BRUNEAU, *Fistules urinaires chez l'homme.* Thèse de Paris, 1855. — COCTEAU, *Des fistules uréthrales chez l'homme.* Thèse de concours, 1869. — DEVIN, *Des fistules uréthro-rectales.* Thèse de Paris, 1875. — PHAPHOUTAKI, *Des fistules uréthrales périnéo-scrotales.* Thèse de Paris, 1871. — PAUFFARD, *Des fistules uréthro-périnéales et uréthro-scrotales.* Thèse de Paris, 1879. — BOULAND, *Des fistules uréthro-péniennes,* Thèse de Paris, 1855. — JEAUFFRAU-BLAZAC, *Des fistules uréthro-péniennes.* Thèse de Paris, 1873.

a. *Fistules uréthro-rectales.*

ÉTIOLOGIE. — Beaucoup moins fréquentes que les autres fistules de l'urèthre et relativement rares, les fistules uréthro-rectales peuvent succéder aux plaies accidentelles ou chirurgicales de la prostate, lorsque, les limites de cette glande étant dépassées par l'instrument tranchant, celui-ci ouvre en même temps l'urèthre et le rectum. Dans la taille latéralisée et prérectale, une maladresse chirurgicale peut également être suivie de l'ouverture simultanée de l'urèthre et du rectum.

Les corps étrangers introduits dans l'urèthre (aiguilles, épingles, tuyaux de pipe, crayons, bouts de sonde) peuvent perforer la paroi uréthro-rectale et devenir le point de départ d'une fistule. Inversement les agents vulnérants, les corps étrangers du rectum, peuvent produire le même résultat en agissant du rectum vers l'urèthre.

Outre les diverses causes traumatiques que nous venons d'examiner, il existe un grand nombre de causes pathologiques qui peuvent donner lieu à la production de fistules uréthro-rectales, en agissant soit de l'urèthre vers le rectum, soit du rectum vers l'urèthre.

Ainsi les abcès de la prostate, soit simples, soit tuberculeux, en perforant la cloison recto-uréthrale, deviennent souvent l'origine de fistules persistantes; les calculs arrêtés dans la région prostatique de l'urèthre ou développés dans l'épaisseur même de la glande, peuvent aussi déterminer la perforation de la cloison recto-uréthrale.

D'autre part, mais beaucoup plus rarement, certains abcès stercoraux ou d'origine hémorrhoïdaire, en s'ouvrant dans l'urèthre, établissent une communication permanente entre ce canal et le rectum.

Enfin les dégénérescences cancéreuses de la prostate ou du rectum entraînent parfois la destruction plus ou moins étendue de la cloison recto-uréthrale et se compliquent de fistule recto-uréthrale.

Anatomie pathologique. — L'orifice uréthral de la fistule uréthro-rectale est unique, étroit, et placé le plus souvent dans la portion prostatique, plus rarement dans la portion membraneuse de l'urèthre. Dans le premier cas, il occupe l'un des côtés du verumontanum. Il est toujours plus élevé que l'orifice rectal. De cet orifice uréthral part un trajet qui s'étend vers le rectum, en suivant une direction oblique de haut en bas et d'avant en arrière, d'où il résulte que l'urine s'écoule facilement par le rectum, tandis que les matières fécales, à moins qu'elles ne soient liquides, éprouvent une certaine difficulté à remonter vers l'urèthre.

Il n'est pas rare de voir ce trajet parti de l'urèthre se bifurquer; l'une des branches de bifurcation gagnant le rectum et l'autre venant s'ouvrir au périnée; en pareil cas, la fistule est à la fois uréthro-rectale et uréthro-périnéale.

Le trajet fistuleux est ordinairement flexueux et parfois assez étroit pour n'admettre que difficilement l'introduction d'un stylet de trousse. Ses parois sont dures, calleuses, et donnent la sensation d'une sorte de corde étendue d'un orifice à l'autre.

L'orifice rectal est situé au-dessus du sphincter et souvent caché au milieu des replis de la muqueuse. Lorsqu'on l'a mis à découvert au moyen du spéculum, il se présente sous l'aspect d'une ouverture plus ou moins étroite, située au centre d'une fongosité rougeâtre. Il est entouré de callosités et de nodosités, parfois très dures. Dans certains cas, l'ouverture fistuleuse du côté du rectum est très large, et il existe une véritable perte de substance de la cloison recto-uréthrale. Cette disposition se rencontre surtout dans les cas où la prostate a été détruite par de vastes suppurations, par des calculs, ou par la dégénérescence tuberculeuse ou cancéreuse.

La muqueuse rectale et la peau des parties voisines de l'anus et des cuisses sont souvent rouges, excoriées, irritées par le contact continuel

de l'urine. Cependant on doit noter que l'inflammation de la muqueuse rectale est toujours beaucoup moins intense que dans les cas de fistules vésico-rectales.

Symptomatologie et diagnostic. — Comme pour les fistules vésico-rectales, le principal symptôme des fistules uréthro-rectales consiste dans le passage de l'urine par le rectum et des matières et des gaz intestinaux par l'urèthre. L'écoulement de l'urine par le rectum n'est pas continu, mais se produit seulement au moment des mictions. Si l'ouverture est étroite, et si le canal est libre, la quantité d'urine qui passe dans le rectum est très faible et parfois se réduit à quelques gouttes; dans le cas contraire, la plus grande partie de l'urine s'échappe par le rectum. Quoique le plus souvent l'urine s'écoule par l'anus au moment même de la miction et dans les instants qui la suivent, on a vu des cas dans lesquels l'urine s'accumulait dans le rectum et y était retenue pendant un temps plus ou moins long, comme dans les fistules vésico-rectales.

D'un autre côté, les gaz intestinaux, les matières fécales, surtout lorsqu'elles sont liquides, sortent par l'urèthre au moment de la défécation. Quelquefois des matières fécales solides, ou des corps étrangers alimentaires, s'engagent dans l'urèthre et sont expulsés par le méat, après des efforts plus ou moins violents, accompagnés de douleurs vives et même de rétention d'urine.

Dans quelques cas de fistules très larges, on a noté la sortie du sperme par le rectum, au moment de l'éjaculation. Dans un fait rapporté dans la thèse de Devin, l'émission du sperme se faisait en totalité par l'urèthre, ce qui peut s'expliquer par le siège de l'orifice uréthral, en arrière de l'ouverture des conduits éjaculateurs.

Ces signes fonctionnels suffisent pour établir le diagnostic que devra compléter l'examen physique dans le but de déterminer exactement le siège des orifices.

Le toucher rectal suffira souvent, dans le cas de large fistule, pour faire reconnaître l'ouverture. Plus étroite, celle-ci est plus difficile à distinguer au milieu des replis de la muqueuse, mais souvent on peut la soupçonner aux saillies dures et irrégulières qui l'environnent. Toutefois il est toujours indispensable de la mettre à découvert à l'aide du *speculum ani*, ou mieux encore du spéculum de Sims, dont la valve est appliquée contre la paroi postérieure du rectum. L'ouverture est alors recherchée avec un stylet recourbé qui parcourt le trajet fistuleux et arrive dans l'urèthre. Si l'on a eu soin d'introduire préalablement une sonde métallique jusque dans la vessie, le point de rencontre du stylet avec la sonde déterminera exactement le siège de l'orifice uréthral.

Nous avons déjà indiqué les caractères différentiels qui distinguent les fistules vésico-rectales des fistules uréthro-rectales, et nous avons vu que, dans certains cas où le doute est permis d'après la similitude des troubles fonctionnels, le diagnostic peut être définitivement établi par

les résultats que fournissent les injections de liquides colorés poussées dans la vessie et dans le rectum.

Pronostic. — Sans parler des fistules uréthro-rectales qui compliquent les dégénérescences cancéreuses du rectum ou de la prostate, et dont la guérison est impossible, on peut dire que le pronostic des fistules uréthro-rectales est d'autant plus grave, que la maladie est plus ancienne et que la fistule est plus large. On doit également tenir compte dans le pronostic, de la cause qui a donné naissance à la fistule. Ainsi, tandis que les fistules traumatiques, celles qui succèdent à des abcès chauds et assez circonscrits, ont de grandes chances de guérison, les fistules qui surviennent à la suite de suppurations diffuses, étendues, soit idiopathiques, soit de nature tuberculeuse et s'accompagnent de cavernes prostatiques, sont presque fatalement incurables.

En somme, si l'on possède quelques exemples de guérisons spontanées de fistules uréthro-rectales, on doit avouer que le plus souvent elles persistent indéfiniment, et nous verrons bientôt que les chances de guérison par l'intervention chirurgicale sont extrêmement faibles.

La persistance des fistules uréthro-rectales peut devenir le point de départ d'accidents plus ou moins graves, capables même d'entraîner la mort. Ces accidents résultant de l'irritation de la muqueuse rectale d'une part et de la muqueuse urinaire d'autre part, se traduisent par les symptômes habituels de la recto-colite et de l'uréthro-cystite, et peuvent amener les malades au dernier degré du marasme. Cependant ces accidents sont généralement moins fréquents et moins graves dans les fistules uréthro-rectales que dans les fistules vésico-rectales, et à ce point de vue le pronostic des premières est moins grave que celui des secondes.

Traitement. — Pour obtenir la guérison d'une fistule uréthro-rectale, trois indications doivent être remplies :

1° Rétablir la perméabilité de l'urèthre, s'il y a lieu ; 2° soustraire la fistule au contact de l'urine, des matières fécales et des gaz intestinaux ; 3° agir directement sur les orifices et le trajet fistuleux pour provoquer leur oblitération.

1° Si l'urèthre est le siège d'un rétrécissement, on devra tout d'abord rétablir la perméabilité du canal à l'aide des moyens usités en pareil cas et qu'il est inutile de rappeler ici ;

2° L'urèthre étant supposé libre, pour remplir la seconde indication, on placera une sonde à demeure ou on sondera le malade aussi souvent qu'il sera nécessaire, afin d'empêcher le contact de l'urine avec la fistule. Il est moins aisé de prévenir le passage des matières fécales et des gaz intestinaux. Outre que l'on devra, par tous les moyens possibles, faire cesser la diarrhée, lorsqu'elle existe, il sera nécessaire de régulariser les garde-robes en faisant administrer tous les jours un lavement émollient. L'introduction dans le rectum de mèches de linge, d'une sonde œsophagienne ouverte aux deux bouts, d'une canule d'argent munie

d'une chemise, pourra jusqu'à un certain point empêcher l'action nuisible des gaz et des matières intestinales en fermant l'ouverture fistuleuse, dans l'intervalle des défécations, et en exerçant même une légère compression sur le trajet fistuleux ;

3° Dans quelques cas, que nous avons eu le soin de déterminer, ces moyens simples suffisent pour amener la guérison de la fistule. Mais beaucoup plus souvent ils restent inefficaces, et il est nécessaire d'agir directement sur les orifices et le trajet fistuleux.

On pourra recourir d'abord aux cautérisations répétées de l'orifice rectal et même du trajet, soit avec les divers caustiques solides ou liquides, soit avec le galvano ou le thermo-cautère. Ce moyen, qui a réussi quelquefois dans les cas de fistules étroites, échoue aussi très fréquemment et ne saurait convenir pour les fistules à large orifice. On doit alors avoir recours à une opération sanglante; malheureusement les diverses tentatives qui ont été faites dans cette voie ont fourni plus de revers que de succès, ce qui s'explique, d'une part, par les difficultés que l'on éprouve dans l'exécution même de l'opération, d'autre part, par l'action nuisible de l'urine, des matières fécales et des gaz sur les parties avivées et réunies par la suture, qui empêche ou détruit le travail de cicatrisation.

La méthode opératoire la plus généralement suivie se rapproche sensiblement de la méthode de traitement des fistules vésico-vaginales dite *méthode américaine*. Elle consiste à aviver le pourtour de l'ouverture rectale, préalablement mise à nu avec un spéculum de Sims, sur une surface très étendue, puis à pratiquer la suture avec des fils d'argent.

Dans un cas de fistule extrêmement large, et qui avait résisté à la suture faite suivant la méthode ordinaire, j'ai eu recours au procédé suivant qui m'a fourni un bon résultat : j'ai taillé sur un des côtés du rectum un large lambeau muqueux qui, disséqué et laissé adhérent sur un des bords de la fistule, a été ensuite renversé et suturé par son bord libre à la demi-circonférence de la fistule préalablement avivée. On trouvera la relation complète de ce fait intéressant et la description du procédé opératoire dans la thèse de Devin.

Les nombreux insuccès des méthodes autoplastiques ont conduit quelques chirurgiens à proposer d'autres opérations plus ou moins graves dans le but d'obtenir la guérison des fistules uréthro-rectales. C'est ainsi que A. Cooper a exécuté le procédé suivant : un cathéter étant introduit dans la vessie, il pratiqua sur le côté gauche du raphé une incision en tout semblable à celle de la taille, jusqu'à ce qu'il sentit la sonde à travers le bulbe. Puis il plongea un couteau à deux tranchants dans le périnée, entre la prostate et le rectum, de manière à diviser la communication fistuleuse établie entre l'urèthre et l'intestin. Une mèche de charpie fut introduite dans la plaie. Dès lors l'urine s'écoula par la plaie périnéale, l'ouverture fistuleuse du rectum se ferma graduellement, celle du périnée se cicatrisa ensuite promptement, et l'urine reprit son cours normal.

Desault agissait autrement, en ouvrant aux matières intestinales une large voie par l'incision du sphincter externe et du rectum jusqu'à l'orifice fistuleux.

Enfin, quand il existe au périnée une fistule ouverte à la fois dans l'urèthre et dans le rectum, on pourrait se servir du trajet périnéal pour inciser, sur une sonde cannelée, comme dans l'opération de la fistule anale, toute l'épaisseur des tissus jusqu'au rectum. Les matières intestinales, s'échappant facilement par cette large ouverture, n'auraient plus aucune tendance à refluer vers l'orifice uréthral, qui pourrait dès lors se cicatriser.

Il va sans dire que ces diverses opérations, aussi bien que les tentatives de suture et d'avivement, seraient tout à fait contre-indiquées dans les cas de fistules uréthro-rectales symptomatiques de lésions organiques du rectum ou de la prostate.

b. *Fistules uréthro-périnéo-scrotales.*

Étiologie. — Les fistules uréthro-périnéales et uréthro-scrotales sont de toutes les fistules uréthrales les plus fréquentes.

Leurs causes sont très nombreuses. Contrairement à ce que nous verrons pour les fistules uréthro-péniennes, les fistules uréthro-périnéo-scrotales succèdent rarement aux plaies des régions périnéale et scrotale, du moins lorsque ces plaies sont nettes et ne se compliquent pas d'infiltration d'urine. Dans le cas contraire, on peut voir, à la suite des phlegmons urineux du périnée et du scrotum déterminés par la blessure de l'urèthre, une ou plusieurs fistules persister. Tandis que les divers procédés de taille périnéale, la boutonnière périnéale, l'uréthrotomie externe, sont rarement suivis de fistule, au contraire, les ruptures et déchirures traumatiques de l'urèthre par contusion du périnée, déterminant de vastes abcès ou des infiltrations urineuses très étendues, sont souvent l'origine de fistules.

Nous venons de voir que, même dans les cas où les fistules uréthro-périnéo-scrotales reconnaissent une cause traumatique, l'inflammation, la suppuration, l'infiltration urineuse jouent le rôle principal dans l'établissement du trajet fistuleux. On conçoit d'après cela que les inflammations, les infiltrations d'urine, développées en dehors de toute cause traumatique, puissent produire les mêmes résultats.

L'uréthrite simple ou virulente, en provoquant la formation d'abcès glandulaires ou péri-uréthraux ouverts à la fois dans l'urèthre et à l'extérieur, a pu, dans quelques cas rares il est vrai, déterminer une fistule urinaire.

L'ulcération de l'urèthre par un calcul, par une sonde, peut finir par perforer complètement le canal et déterminer ainsi un abcès urineux ou une infiltration d'urine qui, dans la suite, donnera naissance à une ou plusieurs fistules. Mais l'une des causes les plus fréquentes des fistules périnéo-scrotales réside dans la présence d'un rétrécissement inflamma-

toire ou traumatique. Nous avons vu précédemment les diverses lésions secondaires qui se produisent en arrière de la coarctation de l'urèthre et qui aboutissent à la formation d'abcès urineux, de poches urineuses, d'infiltration d'urine, et qui parfois même déterminent la rupture brusque et plus ou moins complète du canal au moment d'un effort de miction. Ce sont ces diverses altérations anatomiques qui préparent la formation de la fistule, consécutive aux rétrécissements.

Quoique les fistules urinaires que nous étudions puissent s'établir sous l'influence exclusive des diverses causes qui viennent d'être énumérées, et chez des sujets en apparence très bien portants, on doit admettre, avec Cocteau, que la mauvaise constitution du malade, l'affaiblissement général produit par des maladies constitutionnelles, telles que la phthisie, peuvent favoriser dans une certaine mesure le développement des fistules,

Enfin, nous verrons que les fistules uréthro-périnéo-scrotales sont souvent multiples. Dans un certain nombre de cas, ces trajets multiples s'établissent d'emblée, lors par exemple qu'il s'agit de fistules consécutives à une infiltration d'urine étendue, et ayant donné naissance à plusieurs ouvertures qui ont continué à donner passage à l'urine. Dans d'autres circonstances, les fistules peuvent se multiplier d'après le mécanisme suivant. Le trajet plus ou moins long, sinueux, anfractueux, retient à chaque miction une petite quantité d'urine qui enflamme les tissus et détermine de petits abcès, suivis de décollements et finalement de trajets secondaires qui viennent bientôt s'ouvrir à la peau et constituent de nouvelles fistules. Il peut encore se faire que l'orifice cutané d'une fistule, plus rétractile que l'orifice profond et que les parois du trajet, se rétrécisse ou même s'oblitère momentanément, d'où rétention du pus et de l'urine dans le trajet et formation d'abcès et de décollements qui viennent s'ouvrir au périnée ou au scrotum.

Anatomie pathologique. — L'orifice interne de la fistule est souvent unique, de dimensions variables, quelquefois large, évasé, surtout lorsqu'il y a eu perte de substance. Dans d'autres cas, on trouve, à la région membraneuse et prostatique, plusieurs petites ouvertures ou même une foule de pertuis se réunissant dans un même trajet, à une petite distance du canal. Parfois ces pertuis aboutissent à une poche urineuse ou à un abcès urineux d'où partent un ou plusieurs trajets.

Dans l'immense majorité des cas il existe plusieurs orifices cutanés. Civiale en a compté jusqu'à cinquante-deux sur le même sujet. Nous avons indiqué précédemment le mode de formation des orifices multiples.

Ils s'ouvrent au périnée, sur le scrotum, au niveau de la racine de la verge, sans qu'on puisse leur assigner aucun siège de prédilection. Mais souvent, en raison de l'étendue considérable des décollements et de l'infiltration urineuse, ces fistules périnéo-scrotales s'accompagnent de trajets secondaires s'ouvrant à l'aine, à la partie supérieure de la cuisse

ou même jusqu'au voisinage du genou. Dans d'autres cas, ces orifices secondaires s'observent à la fesse (l'infiltration d'urine s'étant propagée par la grande échancrure sciatique), à la région lombaire, à la région hypogastrique.

Chaque orifice cutané se présente le plus souvent sous l'apparence d'une végétation rouge, arrondie, plus ou moins dure, en forme du cul-de-poule; quelquefois l'orifice est caché sous un froncement, un repli cutané. Tantôt les ouvertures multiples sont séparées par des portions de peau saine, tantôt elles se réunissent en un point limité représentant une masse fongueuse et végétante. Les dimensions de ces orifices sont variables; tantôt assez étroites pour admettre à peine le plus fin stylet, tantôt assez larges pour laisser passer une sonde ordinaire.

Les dispositions du trajet fistuleux présentent des différences importantes à connaître au point de vue thérapeutique. Sa longueur varie de 3 ou 4 centimètres à 8 ou 10 centimètres. Il est plus ou moins direct; dans la grande majorité des cas il est irrégulier, tortueux, anfractueux, présentant des prolongements terminés en cul-de-sac ou aboutissant à des cavités où stagnent le pus et l'urine.

Les parois sont tapissées par une membrane lisse, très adhérente aux tissus sous-jacents, présentant l'apparence d'une muqueuse et sécrétant une petite quantité de muco-pus. Lorsque le trajet est long et sinueux, ses parois sont molles, fongeuses, et fournissent une sécrétion puriforme plus abondante.

Les fistules périnéo-scrotales ne tardent pas à se compliquer de lésions secondaires parmi lesquelles la plus fréquente consiste dans l'induration des parties molles qui entourent les trajets fistuleux, induration qui résulte de l'inflammation chronique de ces parties sous l'influence de l'action continuelle de l'urine.

Cette induration, d'abord bornée aux parois mêmes des trajets fistuleux, s'accuse par la présence d'un cordon ligamenteux que l'on sent avec les doigts et qui se dirige de l'orifice externe vers l'urèthre. Plus tard cette induration s'étend au tissu cellulaire des bourses et du périnée et forme des inégalités, des bosselures plus ou moins volumineuses et quelquefois tellement développées qu'elles changent complètement l'aspect des parties; c'est ainsi que le scrotum peut être triplé de volume et la verge disparaître au milieu de cette énorme tumeur. Quoique la tuméfaction et l'induration des parties soient généralement diffuses et mal limitées, on a vu quelquefois se développer, dans le voisinage des trajets fistuleux, de véritables tumeurs isolées, et dans un cas, Voillemier (1) a dû pratiquer l'ablation d'une de ces tumeurs, qui était constituée par une hypertrophie du tissu conjonctif et du tissu musculaire (*myôme fibreux*).

Dans l'induration diffuse, les tissus sont blancs, peu vasculaires, crient

(1) Thèse de Cocteau, p. 37.

sous le scalpel et subissent parfois des transformations cartilagineuses ou osseuses.

Ces profondes altérations des parties molles qui entourent les fistules périnéo-scrotales sont importantes à connaître et expliquent comment les trajets fistuleux peuvent persister sans aucune tendance à l'oblitération, alors même que le calibre de l'urèthre est entièrement rétabli et que l'urine s'écoule librement par ses voies naturelles. Il est nécessaire en pareil cas d'agir directement sur ces trajets indurés et calleux pour amener leur cicatrisation.

Les fistules urinaires périnéo-scrotales peuvent se compliquer de la présence de corps étrangers (fragments de sonde, balles, séquestres) et de calculs.

Ces calculs, sur lesquels Louis (1) a attiré l'attention, peuvent se former lentement par des dépôts successifs des sels contenus dans l'urine ; cependant on tend à les considérer aujourd'hui comme des calculs de la vessie ou de la prostate, engagés dans les sinuosités de la fistule, en dehors de laquelle ils auraient pris naissance. On comprend d'ailleurs que ces calculs puissent augmenter peu à peu de volume par l'adjonction de nouvelle couches, suivant le mode d'accroissement des calculs arrêtés dans l'urèthre.

Dans certains cas, au lieu de véritables calculs, on observe une sorte d'incrustation, d'infiltration calcaire des parois de la fistule. Il n'est pas rare alors de rencontrer cette même incrustation calcaire de la portion de l'urèthre située en arrière de l'orifice interne de la fistule, incrustation se prolongeant jusqu'au col vésical.

Symptomatologie et diagnostic. — L'écoulement de l'urine pendant la miction est le symptôme caractéristique des fistules que nous étudions. Cet écoulement présente des différences notables, en rapport avec le degré de perméabilité de l'urèthre et avec les diverses conditions anatomiques de la fistule ; tantôt il ne sort plus une seule goutte par le méat, et le malade urine exclusivement par la fistule ; tantôt une partie de l'urine s'écoule par la verge, une autre partie par les fistules, et il existe à cet égard une foule de variétés ; tantôt la fistule ne donne issue qu'à quelques gouttes qui s'échappent à la fin de la miction. Enfin il est des cas où la petite quantité d'urine qui pénètre dans le trajet fistuleux se mêlant au muco-pus secrété par celui-ci, et sortant à l'extérieur quelque temps après la miction, il devient difficile de déterminer tout d'abord si la fistule communique avec l'urèthre.

En pareil cas, on serait mis sur la voie du diagnostic par l'odeur urineuse de la sécrétion, et on pourrait recourir au moyen proposé par Dieffenbach, et qui consiste à comprimer le gland, au moment de la miction, de manière à forcer l'urine à refluer par la fistule.

(1) *Mém. sur les pierres urinaires formées hors des voies naturelles* (*Mém. de l'Acad. roy. de chirurg.* t. II, p. 319).

Dans l'intervalle des mictions, la fistule donne issue à un liquide muco-purulent, dont la quantité est en rapport avec l'étendue, le nombre des trajets, la présence de clapiers, l'existence de complications inflammatoires.

Le sperme suit les mêmes voies que l'urine; tantôt s'échappant entièrement par la fistule, tantôt et plus souvent s'engageant en partie par l'urèthre, en partie par l'ouverture anormale.

Nous avons décrit précédemment l'aspect de l'ouverture ou des ouvertures extérieures de la fistule; nous ajouterons que le plus souvent la peau des régions avoisinant cette ouverture est plus ou moins rouge, enflammée, excoriée par le contact de l'urine et du pus.

Ainsi que nous l'avons signalé, il sera souvent possible de sentir ce cordon fibreux, dur et résistant, qui part de la fistule et se dirige vers l'urèthre. C'est surtout dans les fistules exemptes de complications et siégeant au scrotum que ce cordon fibreux est facilement accessible.

Quoique, dans l'immense majorité des cas, le diagnostic des fistules uréthrales périnéo-scrotales puisse être établi d'après la nature des troubles fonctionnels et d'après une simple exploration extérieure, il est nécessaire, soit pour compléter ce diagnostic, soit pour l'éclairer dans les cas obcurs, de recourir au cathétérisme de la fistule, combiné avec celui de l'urèthre. On introduira dans le trajet un stylet flexible, en même temps qu'une sonde métallique sera placée dans l'urèthre. Il sera toujours nécessaire de procéder avec une grande douceur dans le cathétérisme du trajet. Ce mode d'exploration permettra le plus souvent de découvrir la communication directe entre l'urèthre et le trajet fistuleux, et fournira des renseignements précieux sur la direction, la longueur, les dimensions du trajet, l'existence de clapiers ou de corps étrangers.

Cependant il faut savoir que dans un certain nombre de cas, en raison des flexuosités du conduit fistuleux, il ne sera pas possible de le parcourir dans sa totalité et d'arriver jusqu'au contact de la sonde introduite dans l'urèthre. Si, en pareil cas, la communication restait douteuse et n'était pas suffisammeut établie par la nature des troubles fonctionnels, on pourrait avoir recours aux injections pratiquées avec des liquides colorés, soit dans l'urèthre, soit mieux dans le trajet fistuleux; le reflux du liquide par la fistule ou par l'urèthre lèverait tous les doutes.

D'après ce que nous venons de dire, nous n'insisterons pas sur le diagnostic différentiel des fistules uréthrales périnéo-scrotales, qui pourraient être confondues seulement soit avec des fistules vésico-périnéales, soit avec des fistules rectales, soit avec des fistules ossifluentes provenant de la carie, de la nécrose des os du bassin.

Le mode d'écoulement de l'urine permet de faire le diagnostic entre les fistules uréthro-périnéales et vésico-périnéales; il est intermittent dans le premier cas, continu dans le second.

Quand au diagnostic différentiel entre les fistules uréthrales et les fistules rectales ou ossifluentes, il est en général très facile, d'après

l'étude des antécédents, d'après la nature des liquides qui s'écoulent par les orifices cutanés, enfin d'après les résultats de l'exploration directe.

Pronostic. — Dans le pronostic des fistules uréthro-périnéo-scrotales, il faut faire la part de la fistule elle-même et de la cause qui l'a produite. Or le plus souvent la fistule vient aggraver le pronostic déjà sérieux de la maladie initiale, qui est le plus habituellement un rétrécissement, et cette aggravation résulte de la formation d'abcès nouveaux du scrotum et du périnée, de l'apparition possible d'une infiltration urineuse, de l'érythème de la peau qui entoure les fistules, enfin des inconvénients sans nombre qu'entraîne l'écoulement à l'extérieur de l'urine et du pus qui souillent les vêtements du malade.

D'un autre côté, quoique les fistules uréthrales périnéo-scrotales exemptes de complications soient généralement plus faciles à guérir que les fistules uréthro-péniennes, cependant ce pronostic, relativement benin, est loin de s'appliquer à tous les cas, et on observe dans la pratique un grand nombre de fistules uréthrales périnéo-scrotales compliquées dont la guérison est très difficile à obtenir et dont le traitement réclame des opérations graves.

Traitement. — Un certain nombre de fistules uréthrales périnéo-scrotales guérissent spontanément, dès que l'on a pu faire disparaître la cause qui leur a donné naissance; d'autres exigent l'emploi de moyens spéciaux dirigés contre la fistule elle-même.

On peut donc dire que la première indication, dans le traitement de ces fistules, consiste à rendre d'abord au canal de l'urèthre son calibre, sa souplesse, ses qualités normales. Or comme les rétrécissements sont la cause la plus ordinaire de ces fistules, c'est contre eux que doivent être tout d'abord dirigés les moyens thérapeutiques. Nous renvoyons le lecteur à l'article que nous avons consacré aux diverses méthodes de traitement des rétrécissements de l'urèthre. Sauf indication particulière, on devra toujours commencer par la dilatation soit temporaire, soit permanente, puis, le calibre de l'urèthre rétabli, on préviendra le contact de l'urine avec la fistule, soit par le cathétérisme répété aussi souvent qu'il sera nécessaire, soit par l'emploi plus ou moins prolongé d'une sonde à demeure, et grâce à cette méthode très simple, on pourra guérir un certain nombre de fistules uréthro-périnéo-scrotales. A l'occasion de l'emploi de la sonde à demeure, après dilatation préalable de l'urèthre, j'insisterai de suite sur un détail thérapeutique important, qui trouvera aussi son application dans les autres méthodes de traitement. Il arrive souvent qu'après avoir employé pendant un temps assez long la sonde à demeure sans parvenir à obtenir l'occlusion de la fistule, si l'on vient à enlever la sonde, la guérison survient en quelques jours. Ce fait devra toujours être présent à l'esprit du chirurgien, et il se rappellera que l'usage de la sonde à demeure ne doit pas être continué indéfiniment et qu'il pourra être utile de le suspendre de temps à autre.

Mais il arrive trop souvent que la dilatation, suivie de l'usage de la

sonde à demeure, est impuissante à guérir les fistules périnéo-scrotales de l'urèthre. On pourra alors recourir à l'uréthrotomie interne ou à l'uréthrotomie externe, avec ou sans conducteur. Sans insister sur les indications propres à ces deux méthodes de traitement des rétrécissements de l'urèthre, nous dirons cependant que, au point de vue qui nous occupe, l'uréthrotomie externe présente dans un très grand nombre de cas une supériorité manifeste, et que parfois même elle constitue la seule méthode opératoire. Ainsi, lorsque les fistules périnéo-scrotales s'accompagnent de rétrécissements infranchissables, l'uréthrotomie externe est seule applicable; c'est elle encore qui convient le mieux dans les cas de rétrécissements traumatiques qui, quoique franchissables, sont très serrés, très durs, très peu dilatables, et surtout lorsque les fistules sont nombreuses, sinueuses, compliquées de clapiers, d'indurations étendues des tissus du périnée et du scrotum.

Quant aux moyens thérapeutiques applicables aux fistules elles-mêmes, ils consistent dans l'usage des injections, des cautérisations et des incisions. Ces différents moyens, comme on le comprend, conviennent surtout aux cas où l'on a pratiqué la dilatation ou l'uréthrotomie interne, car si l'on a eu recours à l'uréthrotomie externe, l'incision large du périnée suffit le plus souvent pour diviser les différents trajets ou clapiers et pour amener la guérison complète.

Les injections poussées soit par l'urèthre, soit par les orifices fistuleux, et pratiquées soit avec une solution phéniquée, soit avec une solution légère de nitrate d'argent ou de teinture d'iode, ont pu quelquefois contribuer à déterger les trajets fistuleux et à amener leur cicatrisation; mais c'est une méthode généralement peu efficace.

Il n'en est pas de même des cautérisations plus énergiques soit avec le nitrate d'argent, soit mieux avec le fer rouge, suivant la méthode préconisée par Bonnet (de Lyon). Cette dernière méthode se confond d'ailleurs avec celle des incisions, jadis fort en honneur, et qui consiste à fendre avec le bistouri les trajets, les clapiers, jusqu'à l'urèthre. Quelques chirurgiens même ont conseillé d'exciser les tissus indurés autour des fistules. De nos jours, grâce au thermocautère, il est facile de combiner l'incision avec la cautérisation, et dans les cas de fistules très compliquées, cette thérapeutique sera suivie de succès, à la condition, bien entendu, que le calibre de l'urèthre aura été rétabli soit par la dilatation, soit par l'uréthrotomie interne ou externe, et que l'on aura placé une sonde à demeure.

Quant aux opérations autoplastiques, elles seront très rarement applicables dans les fistules périnéo-scrotales de l'urèthre.

c. *Fistules uréthro-péniennes.*

Étiologie. — La plupart des causes que nous avons énumérées précédemment, à l'occasion des diverses variétés de fistules urinaires, peuvent agir dans la production des fistules uréthro-péniennes. Nous n'y revien-

drons donc pas et nous nous bornerons à signaler les causes les plus fréquentes de ces dernières fistules.

Parmi ces causes, il faut placer en premier lieu les traumatismes : plaies simples ou contuses, et surtout plaies avec perte de substance, comme celles qui sont produites par les projectiles de guerre. A ce sujet, on doit noter une variété de traumatisme tout à fait propre à la région, je veux parler de la constriction de la verge par un lien circulaire, ainsi qu'on l'observe quelquefois chez les enfants. Dans ces cas, l'ouverture et même la section complète de l'urèthre succèdent à la chute des eschares.

Les fistules uréthro-péniennes peuvent aussi être la conséquence des rétrécissements de l'urèthre, et se produire d'après le mécanisme examiné dans les articles précédents.

Enfin, plus fréquemment qu'ailleurs, on a noté comme origine des fistules uréthro-péniennes les abcès péri-uréthraux, l'inflammation suppurative des glandes de l'urèthre, les chancres, surtout les chancres phagédéniques; toutes causes qui agissent en déterminant la perforation du canal de dehors en dedans.

Anatomie pathologique. — Les fistules uréthro-péniennes présentent, en raison de la région qu'elles occupent, des caractères anatomiques tout à fait spéciaux.

Le trajet fistuleux est toujours direct et très court, dépassant rarement un centimètre ; il semble même quelquefois ne pas exister, les deux orifices se confondant presque en un seul, et la peau et la muqueuse se continuant presque immédiatement l'une avec l'autre, par suite de la minceur et de l'atrophie du corps spongieux de l'urèthre dans le voisinage de la fistule.

Contrairement à ce que l'on observe si fréquemment dans les fistules périnéo-scrotales, les fistules uréthro-péniennes sont exemptes de prolongements, de diverticules, et le trajet est unique ; quelquefois perpendiculaire à l'axe du conduit, le trajet fistuleux est le plus souvent oblique d'arrière en avant, de telle sorte que l'orifice externe est plus rapproché du gland.

L'orifice interne unique présente une disposition tout à fait particulière à ces fistules : il a la forme d'un entonnoir assez large du côté du canal, et se rétrécissant pour se continuer avec le trajet.

L'orifice externe est tapissé par une membrane lisse, unie, peu épaisse, très adhérente aux tissus sous-jacents, et généralement dépourvue de bourgeons charnus.

Quoique cet orifice soit le plus souvent unique, on a noté quelquefois, surtout au niveau du gland et plus spécialement de la fosse naviculaire, des orifices multiples, extrêmement étroits. Dans un cas d'oblitération du méat urinaire, Lallemand (1) a constaté la présence d'un grand

(1) Cité par Bermond, *Consid. pratiques sur les rétrécissements* (*Gaz. méd.*, 1838 p. 158).

nombre de petites fistules au niveau du gland, qui ressemblait à une pomme d'arrosoir.

L'orifice cutané est quelquefois enfoncé, déprimé, caché sous un repli de la peau et assez difficile à découvrir.

Enfin on ne rencontre généralement pas, autour de l'orifice externe des fistules uréthro-péniennes, ces indurations, ces callosités, si fréquentes dans les fistules du périnée et du scrotum. Dans les fistules avec perte de substance considérable, la peau adhère intimement avec les parois de l'urèthre et se continue pour ainsi dire avec la muqueuse.

Les dimensions et la forme des fistules sont très variables : tantôt ce sont des pertuis pouvant à peine admettre une soie de sanglier; tantôt elles atteignent 1 centimètre, 1 centimètre et demi ou davantage. Tandis que les unes sont pour ainsi dire privées de trajet intermédiaire, on en a vu qui mesuraient 2 ou 3 centimètres de longueur, ou même qui atteignaient 6 centimètres, ainsi que Jobert (1) en a cité un exemple.

Symptomatologie et diagnostic. — Indépendamment des caractères extérieurs de l'ouverture fistuleuse qui ont été décrits précédemment, les symptômes des fistules uréthro-péniennes se bornent aux troubles apportés dans la miction et l'éjaculation.

L'urine s'écoule, à chaque miction, soit en totalité, soit en partie, par la fistule; de même le sperme peut s'échapper par le trajet anormal en quantité variable.

Aussi le diagnostic de ces fistules est-il généralement d'une extrême facilité. Cependant, dans quelques cas de fistules très étroites, donnant à peine passage à un léger suintement d'urine, le doute peut-être permis; en pareil cas, on devra provoquer la sortie de l'urine en comprimant le gland au moment de la miction, et en entourant la verge, au niveau de l'orifice supposé de la fistule, avec un linge fin et bien sec, de manière à recueillir la plus petite quantité d'urine.

Enfin, comme pour les fistules uréthrales périnéo-scrotales, il sera utile de compléter le diagnostic des fistules uréthro-péniennes, en déterminant exactement leur forme, leur étendue, leur direction, ce que l'on obtiendra aisément par le cathétérisme de la fistule combiné avec celui de l'urèthre.

Pronostic. — Moins graves que les autres fistules uréthrales, en ce sens qu'elles sont le plus souvent exemptes de complications et s'accompagnent moins fréquemment d'altérations secondaires du côté de la vessie et des reins, les fistules uréthro-péniennes n'en présentent pas moins un pronostic sérieux, en raison des difficultés quelquefois insurmontables que l'on éprouve pour les guérir.

Quoique d'une manière générale les fistules larges soient d'une guérison plus difficile que les fistules étroites, cependant on voit souvent de très petites fistulettes résister à tous les modes de traitement et ne s'oblitérer qu'après de longs et patients efforts.

(1) *Chirurgie plastique*, t. II, p. 164.

Traitement. — Comme pour les autres fistules, la première indication consiste à rendre à l'urèthre son calibre normal. Ce premier point obtenu, on s'attaquera à la fistule elle-même, et les nombreux procédés opératoires imaginés dans le but de fermer l'ouverture accidentelle témoignent des difficultés que l'on rencontre dans la pratique et que nous signalions à l'occasion du pronostic des fistules uréthro-péniennes.

La sonde à demeure et le cathétérisme intermittent, qui parfois suffisent pour amener la guérison des autres fistules uréthrales, restent impuissants dans le traitement des fistules uréthro-péniennes, mais ils constituent des moyens adjuvants très utiles et même indispensables à la suite des opérations pratiquées sur la fistule. Ces opérations sont très nombreuses et nous renvoyons le lecteur, pour leur description détaillée, aux ouvrages de médecine opératoire ou aux traités spéciaux sur les maladies des voies urinaires.

On a employé contre les fistules uréthro-pénienne : 1° la *cautérisation:* 2° l'*uréthrorrhaphie;* 3° l'*uréthroplastie.*

1° *Cautérisation.* — Cette méthode ne convient guère qu'aux fistules de petites dimensions. Elle se pratique soit avec des caustiques solides ou liquides, soit avec le fer rouge. Comme c'est un moyen inoffensif et d'une application facile, il sera bon de l'employer tout d'abord dans le traitement des fistules étroites, en donnant la préférence au fer rouge. Quoique la cautérisation échoue très souvent, elle a fourni cependant un certain nombre de succès. On ne devra pas persister trop longtemps dans l'emploi de cette méthode, dans la crainte d'augmenter les dimensions de la fistule.

2° *Uréthrorrhaphie.* — Divers procédés d'uréthrorrhaphie ont été imaginés. Je décrirai celui qui me paraît de beaucoup supérieur à tous les autres et qui est à peu près analogue aux procédés mis en usage par Voillemier et Verneuil.

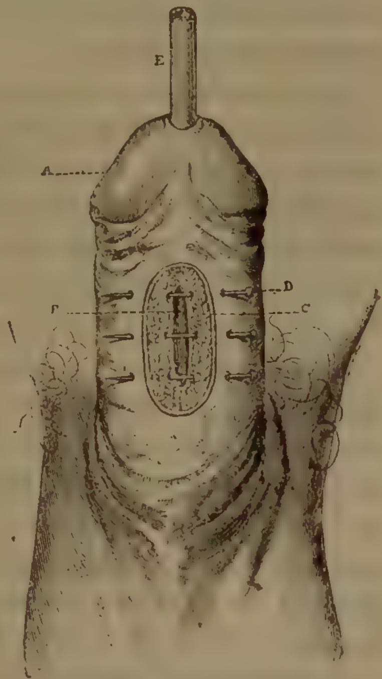


Fig. 48. — Procédé de Voillemier.

Dans ce procédé, au lieu d'aviver les bords mêmes de la fistule, on fait porter l'avivement sur la peau et les tissus sous-cutanés qui entourent l'orifice fistuleux, dans une étendue d'un demi centimètre, de manière à affronter des surfaces et non des bords. Quant à la suture, on peut employer soit la suture entortillée, comme Voillemier, soit la suture métallique à points séparés, comme Verneuil, en ayant soin que les épingles ou les fils traversent obliquement toute l'épaisseur des lèvres de la plaie, mais sans intéresser la muqueuse. Quoique l'affrontement des surfaces soit déjà

très satisfaisant par l'un ou l'autre de ces modes de suture, il est rendu plus parfait encore par l'emploi de la suture enchevillée *à un seul fil*, analogue à celle que j'ai recommandée dans le traitement de l'hypospadias (voy. p. 143, et fig. 39 et 40).

L'uréthrorrhaphie, pratiquée d'après les principes précédents, donne très souvent d'excellents résultats; cependant, dans quelques cas de pertes de substance étendue, elle reste inefficace, et l'on doit recourir à l'uréthroplastie.

3° *Uréthroplastie.* — Les procédés sont ici extrêmement nombreux, et ainsi que nous l'avons annoncé, nous nous bornerons à indiquer les principaux, renvoyant le lecteur aux ouvrages spéciaux et à la thèse de Cocteau, qui a présenté une étude complète de ces procédés.

D'après ce dernier auteur, on peut ranger ces procédés en deux grandes classes, suivant qu'ils appartiennent à la *méthode indienne* ou à la *méthode française.*

Les *procédés de la méthode indienne* consistent à prendre un lambeau dans une région voisine, et à le renverser de manière que sa surface cruentée soit en contact avec les bords de la fistule préalablement avivés. Le lambeau a été pris soit sur le scrotum (A. Cooper), soit à la région inguinale (Delpech), soit enfin à la région crurale ou abdominale (Jobert). Ces opérations plus ou moins compliquées n'ont fourni que de médiocres résultats.

Les *procédés de la méthode française* forment deux classes, suivant que les lambeaux déplacés par glissement sont unis par leurs bords ou affrontés par des surfaces.

Les procédés qui appartiennent à la première classe consistent soit à disséquer la peau qui entoure la fistule, et à l'attirer jusqu'à ce qu'elle recouvre celle-ci, soit à tailler des lambeaux latéraux ou antérieur et postérieur, qu'on laisse adhérents par leurs extrémités et qu'on décolle dans la partie qui correspond à la fistule, de manière à les amener par glissement et à les unir bord à bord en avant de l'ouverture anormale. Tous ces procédés sont inférieurs à ceux de la seconde classe.

Parmi ces derniers, les plus simples sont les procédés de Delpech, dans lesquels un lambeau pris, soit en avant, soit en arrière de la fistule et amené par glissement au devant de celle-ci, vient s'appliquer sur une surface saignante, préalablement pratiquée, soit en arrière, soit en avant de l'ouverture anormale.

D'autres procédés plus compliqués sont ceux que l'on a désignés sous le nom de *procédés à doublure* ou *à double plan de lambeau ;* de ce nombre sont les procédés d'Artaud, de Rigaud, de Sédillot.

Ils consistent tous à tailler un lambeau pénien et un lambeau scrotal se recouvrant mutuellement, et oblitérant largement la fistule.

Citons encore le procédé de Nélaton *par dédoublement et adossement des surfaces.* Dans ce procédé (fig. 49), on avive les bords de la fistule B, on pratique des incisions transversales C,D, intéressant la peau et

le tissu sous-cutané de la verge, au delà des limites supérieures et inférieures de la perforation et à une distance de 2 centimètres environ. On dissèque de chaque côté les lambeaux en passant un bistouri à pointe mousse F sous la peau qu'on décolle tout autour de la fistule. Quand cette manœuvre est exécutée, il existe une étendue considérable de peau, présentant au centre l'orifice cutané et à chaque extrémité deux ponts limités d'un côté par la fistule, de l'autre par les incisions transversales. On rapproche ces téguments en mettant en contact les surfaces saignantes que l'on maintient par la suture entortillée ou par la suture enchevillée

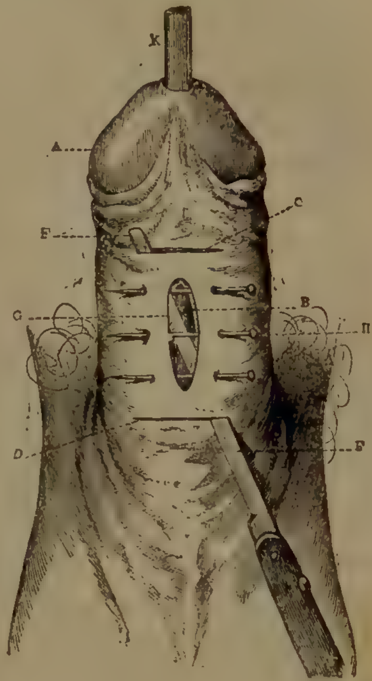


Fig. 49. — Procédé de Nélaton par adossement de la face profonde de la peau.

Nous passons sous silence un certain nombre de procédés, imaginés pour des cas spéciaux, et qui pourraient trouver par hasard leur application. Nous pensons d'ailleurs que, dans l'immense majorité des cas, lorsque l'uréthrorrhaphie aura échoué, on devra donner la préférence à un procédé d'uréthroplastie tout à fait analogue à celui que j'ai appliqué à la restauration de l'urèthre dans l'hypospadias, procédé qui se rapproche beaucoup de celui que Reybard avait décrit, et qui consiste à tailler, de chaque côté de l'ouverture fistuleuse, deux petits lambeaux, suffisants pour recouvrir celle-ci par leur renversement en dedans, puis à décoller sur les côtés la peau de la verge de manière à l'amener en avant des lambeaux précédents. Quant à la suture, je recommande tout particulièrement la suture enchevillée à un seul fil que j'ai décrite ailleurs (voy. *Hypospadias* et *Épispadias*).

Enfin, lorsque les divers moyens que nous venons d'exposer ont échoué, comme l'une des causes les plus actives d'insuccès réside dans le contact de l'urine, que ni l'emploi de la sonde à demeure, ni le cathétérisme intermittent ne parviennent souvent pas à prévenir, on pourrait recourir à une pratique recommandée d'abord par Louis, puis par Viguerie, Dieffenbach et surtout Ségalas, pratique qui consiste à faire une boutonnière périnéale, dans le but de détourner le cours des urines, pendant que s'opère la cicatrisation de la fistule.

C'est dans le même but que quelques chirurgiens ont conseillé de dilater une fistule périnéale ou scrotale concomitante, et que Malgaigne a proposé la ponction de la vessie avec canule à demeure.

Ces diverses opérations (boutonnière périnéale, dilatation d'une fistule concomitante, ponction de la vessie avec canule à demeure) ne sauraient

évidemment être érigées en méthode générale de traitement, mais elles constituent des moyens adjuvants très utiles et auxquels il serait permis d'avoir recours dans certains cas particulièrement rebelles.

5° Fièvre urineuse.

Sous les noms de *fièvre urineuse*, *uréthrale*, *uréthro-vésicale*, *urémique;* d'*intoxication*, de *résorption*, d'*empoisonnement urineux*, on désigne des accidents fébriles, de forme et d'intensité variables, qui peuvent survenir dans le cours des maladies des voies urinaires, tantôt sans cause apparente, tantôt et le plus souvent à la suite d'une opération, même la plus simple, comme le cathétérisme.

Velpeau (1833), et presque en même temps Civiale, signalèrent pour la premiere fois les plus bruyants de ces accidents; ils firent ressortir le lien pathologique qui unissait aux affections des voies urinaires les accidents de la fièvre urineuse, jusque-là méconnus dans leur essence ou mal interprétés. Depuis, l'étude clinique et théorique de l'affection a été l'objet de nombreux travaux; nous ne citerons que les principaux qui marquent les grandes étapes historiques et théoriques de l'affection qui nous occupe, nous réservant de les discuter quand, après avoir décrit les formes cliniques de la fièvre urineuse, nous tenterons d'en élucider la pathogénie encore obscure sur un certain nombre de points.

PERDRIGEON. *Des accidents fébriles à forme intermittente qui surviennent à la suite du cathétérisme de l'urèthre.* Thèse de Paris, 1853. — MAUVAIS. *Des accidents fébriles qui se rattachent au cathétérisme.* Thèse de Paris, 1860. — DE SAINT-GERMAIN. *De la fièvre uréthrale.* Thèse de Paris, 1861. — MARX. *Accidents fébriles à forme intermittente et phlegmasies à siège spécial qui suivent les opérations pratiquées sur le canal de l'urèthre.* Thèse de Paris, 1861. — MALHERBE. *De la fievre dans les maladies des voies urinaires.* Thèse de Paris, 1872. — GIRARD. *Résorption urineuse et urémie dans les maladies des voies urinaires.* Thèse de Paris, 1873.

SYMPTOMATOLOGIE. — L'appareil symptomatique sous lequel se présente la fièvre urineuse est extrêmement variable suivant les cas, et la multiplicité des formes que peut revêtir l'affection est une des difficultés de son étude clinique. La fièvre urineuse n'est point *une ;* elle affecte des formes cliniques multiples. Tantôt elle se manifeste par des accidents bruyants, éclatant brusquement, et en général de courte durée; c'est *la forme aiguë;* tantôt elle prend une allure moins active et procède alors lentement, par des manifestations moins violentes, quelquefois même à peine appréciables : c'est *la forme chronique ou lente.*

Mais encore, dans chacune de ces deux formes, il faut reconnaître des types divers, suivant les aspects que revêt l'affection. C'est ainsi que la forme aiguë de la fièvre urineuse comprend trois types : A. *Type à accès francs;* B. *Type à accès pernicieux;* C. *Type continu-rémittent.*

La *forme chronique* ou *lente* se caractérise par un état fébrile peu intense, permanent, avec faibles variations dans le degré de la fièvre; elle se développe d'emblée ou succède à la forme aiguë. Les deux formes, aiguë et chronique, peuvent coïncider sur un même malade, et rien n'est moins rare que de voir des accidents aigus éclater chez un malade présentant depuis un temps plus ou moins long les symptômes de la forme chronique. L'une et l'autre forme ont également en commun des phlegmasies à siège spécial qui aboutissent fréquemment à la suppuration.

1° Forme aigue. — A. *Fièvre à accès francs.* — Dans ce premier type, la fièvre urineuse se révèle brusquement par un accès de fièvre, accès franc et complet, comprenant les trois *stades* classiques : frisson, chaleur, sueur. Provoqué le plus souvent par un cathétérisme ou une manœuvre opératoire, ou bien apparaissant spontanément chez un individu porteur d'une affection des voies urinaires, l'accès franc débute toujours par un frisson. La durée et l'intensité de ce frisson sont variables : il peut durer depuis quelques instants jusqu'à deux ou trois heures; le plus souvent sa durée varie entre une demi-heure et trois quarts d'heure. Son intensité est presque toujours assez grande, la simple sensation de froid est rare, le plus ordinairement il y a tremblement général et claquement de dents. Dans des cas exceptionnels, on peut observer de la cyanose, du refroidissement des extrémités, une anxiété extrême.

Le stade de frisson est immédiatement suivi d'un stade de chaleur plus ou moins marqué; dans les cas ordinaires, les yeux sont brillants, la peau sèche, aride; la respiration, moins anxieuse et plus ample que dans la phase précédente, est encore accélérée. Tous ces phénomènes vont diminuant graduellement : la peau, moite d'abord, est bientôt mouillée par une transpiration abondante qui couvre le corps tout entier et peut inonder le lit; c'est le stade de sueur qui termine toujours l'accès franc. Le malade, redevenu calme, accuse un sentiment de bien-être. L'accès est terminé, ne laissant après lui qu'un peu de fatigue qui disparaît après deux ou trois jours.

Dès le début de l'accès urineux, le thermomètre est monté brusquement de 37 à 40 et même 41 degrés; l'accès fini, il baisse rapidement par une défervescence franche et redescend, en vingt-quatre heures au plus, parfois en quelques heures, à 37 degrés.

Cependant, même dans cet accès franc, les choses ne se passent pas toujours aussi simplement : il est un certain nombre de complications qui peuvent survenir et donner à l'accès franc une physionomie particulière qu'il importe de connaître pour ne point s'égarer.

En premier lieu, il convient de placer les *troubles nerveux*, se manifestant d'ordinaire sous forme de délire : ce délire, tantôt vague (*subdelirium*), tantôt violent, débute le plus souvent pendant le stade de frisson, mais son apparition peut être retardée jusqu'au stade de chaleur. Il est sans grande importance pronostique.

L'accès franc de fièvre urineuse s'accompagne toujours de *troubles digestifs* : la langue est large, recouverte d'un enduit saburral épais ; la bouche pâteuse et amère ; il y a des nausées et presque toujours un ou deux vomissements alimentaires ou glaireux, avec un peu de diarrhée. Parfois ces symptômes s'exagèrent : la langue devient plus ou moins sèche, la salive est acide et explique le muguet fréquent chez les urinaires ; les vomissements se répètent, les selles deviennent très abondantes et fétides : c'est nne véritable *crise gastro-intestinale*.

L'oppression, qui fait partie de l'accès, va dans certains cas jusqu'à une *dyspnée* intense : le malade accuse une sensation de poids sur le sternum qui l'empêche de dilater son thorax : cependant, on ne trouve rien à l'auscultation.

Enfin, des complications peuvent survenir du côté de l'*appareil circuatoire* : le pouls, toujours accéléré pendant la durée de l'accès, petit au début, ample et fort à la fin, présente très fréquemment *des irrégularités et des intermittences*. Ces phénomènes, qui débutent avec l'accès ou un peu avant, cessent d'ordinaire avec lui, mais peuvent persister pendant quelques jours. Ils ne sont point en rapport avec des altérations cardiaques, car l'auscultation ne révèle aucun bruit anormal ; ils nous paraissent devoir être attribués à des troubles de la circulation capillaire, sous l'influence du sang mal dépuré que ces vaisseaux charrient aux jours d'accès. Peut-être encore ce sang agit-il sur les centres bulbaires, et en particulier sur ceux du pneumo-gastrique : la respiration est en effet également altérée dans son rhytme, et l'oreille ne constate aucun bruit anormal ni aux poumons, ni au cœur.

B. *Fièvre à accès pernicieux*. — Dans ce second type, la fièvre urineuse procède encore par accès, mais ces accès offrent cette particularité que l'un de leurs symptômes ou l'un de leurs stades est très exagéré et domine la scène ; la proportion entre les différents stades de l'accès franc est rompue au bénéfice de l'un d'eux.

Suivant les phénomènes prédominants, on peut observer :

a. Une fièvre à accès pernicieux *de forme indéterminée*, dans laquelle on retrouve les trois stades de l'accès franc, mais la fièvre plus intense a débuté par un frisson plus violent et plus long ; à un stade de chaleur rès vive succèdent des sueurs abondantes, et le malade épuisé, ne trouvant plus de force pour réagir, succombe en 24 ou 36 heures ;

b. Une fièvre à accès pernicieux *de forme algide*, remarquable par l'intensité et la durée du frisson ou des frissons subintrants qui la commencent et par l'exagération des symptômes ordinaires du premier stade, agitation, anxiété, cyanose, refroidissement des extrémités. La réaction ne se fait pas et le malade succombe ;

c. Une forme *asphyxique* que caractérise la suffocation survenant au milieu du stade de chaleur ; et d'autres formes encore, *typhique*, *tétanique*, *cholériforme*, etc., mais beaucoup moins nettes.

C. *Fièvre continue rémittente*. — Ce troisième type de la fièvre uri-

neuse aiguë est caractérisé par des accès répétés, de forme variable suivant les individus, mais se répétant presque toujours sous la même forme chez un même malade ; un état fébrile continu plus ou moins marqué occupe les intervalles des exacerbations. Après un frisson violent et de longue durée, on ne voit point survenir le stade de chaleur qui lui succède toujours dans les accès francs; la réaction se fait lentement et mal; le malade semble avoir de la peine à sortir de son état de fièvre, et en effet il n'en sort pas; quand enfin il s'est réchauffé, il reste brûlant et agité, car c'est à peine si l'on voit survenir sur quelques points du corps une transpiration partielle, au lieu des sueurs abondantes qui terminent l'accès franc. La durée de cet accès est notablement plus longue que celle de l'accès franc. Le thermomètre oscille entre 40 et 41 degrés (une seule fois Guyon a observé 41°,6 sur un malade auquel il avait fait la lithotritie); il ne s'élève donc pas plus que dans les accès francs, mais il ne retombe pas à la normale et le tracé recueilli dans ces cas montre une série de sommets que séparent des descentes plus ou moins profondes. L'apyrexie complète est très rare dans cette forme.

Les complications de ce troisième type sont analogues à celles signalées à propos de l'accès franc, mais elles se présentent à peu près constamment et ont un caractère de gravité plus grande.

Les plus remarquables sont celles qui surviennent du côté de l'*appareil digestif :* la langue rougit et se sèche rapidement, ainsi que la gorge, dont le malade se plaint; la salive est rare et acide; au bout de quelques jours, quand l'état s'aggrave, la langue se couvre de fuliginosités et devient noirâtre et cornée (*langue de perroquet*). Du muguet apparaît fréquemment et très rapidement, ses plaques épaisses recouvrent la face interne des joues et surtout le pharynx et le voile du palais ; il n'a pas, d'ailleurs, suivant la remarque de Guyon, la même gravité pronostique dans la fièvre urineuse que dans d'autres affections. Les vomissements et la diarrhée s'observent d'ordinaire ; ils affectent un caractère particulier de fréquence et d'intensité.

On peut observer des *troubles nerveux* et, dans certains cas, l'agitation et le délire aboutissent à la prostration et au coma, comme dans l'accès pernicieux.

Les *troubles de la respiration et de la circulation*, déjà indiqués dans les complications de l'accès franc, se retrouvent dans cette forme, mais avec un caractère plus marqué de ténacité et de durée : l'oppression peut être très prononcée ; les irrégularités et les intermittences du cœur s'observent ordinairement, et bien qu'au début ces troubles cardio-pulmonaires ne s'accompagnent d'aucun phénomène stéthoscopique, il faut craindre, avec le temps, de voir survenir des congestions pulmonaires avec leurs râles sous-crépitants nombreux, ou même de véritables pneumonies.

L'analyse des urines montre que la quantité d'urée contenue dans l'urine rendue au moment de l'accès est au-dessous de la normale ; ceci

résulte de nombreuses recherches auxquelles nous nous sommes livrés et sur lesquelles nous reviendrons plus loin. Cette diminution de la proportion de l'urée est absolue. En effet, pendant les accès, la quantité d'urine excrétée est moindre qu'en temps ordinaire; mais la sécrétion reprend sa quantité et sa composition normales après la fièvre.

Des *douleurs rénales* assez violentes peuvent être observées dans quelques cas, mais ce symptôme est en somme assez rare. La douleur provoquée elle-même par des pressions dans la région lombaire n'est point constante : Guyon l'ayant recherchée avec soin sur un grand nombre de malades ne l'a rencontrée que dans un tiers ou un quart des cas.

Il est encore d'autres complications que l'on ne rencontre guère que dans cette troisième forme de la fièvre urineuse et beaucoup plus rarement dans la forme chronique : ce sont de *simples douleurs* ou des phlegmasies pouvant aboutir à la *suppuration*, et qui ont pour siège le plus ordinaire la peau, le tissu cellulaire sous-cutané et profond, les articulations, les muscles et quelques organes.

Les *éruptions pustuleuses* de la peau, signalées par Civiale, sont d'une extrême rareté. Beaucoup plus fréquentes sont les altérations du tissu cellulaire sous-cutané : elles se montrent d'ordinaire sous la forme d'*indurations* irrégulièrement circonscrites et spontanément douloureuses; elles occupent un ou plusieurs points des membres supérieurs surtout; la peau qui les recouvre est rosée ou a gardé sa coloration normale; leur terminaison ordinaire est la résolution : elles ne suppurent que dans des cas exceptionnels.

Les membres inférieurs et particulièrement les mollets sont le siège presque exclusivement de *douleurs extrêmement vives*, analogues à des douleurs rhumatismales; elles occupent la profondeur du membre, ne s'accompagnent ni d'empâtement, ni de rougeur, et disparaissent spontanément pour revenir à des intervalles plus ou moins rapprochés.

Enfin, à côté de ces complications relativement bénignes, il en est d'autres plus sérieuses; elles sont heureusement moins fréquentes, presque rares : ce sont les *suppurations* des parties molles (tissu cellulaire et muscles) et des articulations. D'après Marx, les régions où ces abcès du tissu cellulaire et des muscles ont été observés peuvent être ainsi rangées, suivant l'ordre de fréquence : jambe, cuisse, fesse, hypogastre, avant-bras, bras, région précordiale; il n'existe qu'un cas d'abcès de la fosse iliaque, qu'un également d'abcès rétro-pharyngien. Quant aux suppurations articulaires, on les observe au genou, à l'épaule, au cou de pied. Ces dernières sont beaucoup plus rares que les phlegmasies des parties molles.

On a enfin observé quelquefois des *parotidites*, qui se présentent dans la dernière période de la fièvre urineuse, affectant les mêmes caractères et la même gravité que dans les autres maladies infectieuses où l'on est accoutumé de les rencontrer.

Durée et terminaisons de la fièvre urineuse aiguë. — L'accès franc qui constitue le premier type de la forme aiguë peut durer de un à trois jours ; sa durée ordinaire est de vingt-quatre heures au moins. Les accès pernicieux peuvent être très rapidement mortels et emporter le malade en vingt-quatre heures. Il est beaucoup plus difficile de limiter la durée exacte de la [forme continue rémittente ; elle varie entre ces deux extrêmes, cinq et vingt jours.

La mort, exceptionnelle dans le premier type et fréquente dans le second (accès pernicieux), est assez fréquente encore dans le type continu rémittent. La plupart des malades qui succombent meurent avec une température élevée ; chez d'autres, on observe au moment de la mort une température inférieure à 37 degrés. La terminaison heureuse est annoncée par une défervescence rapide, dans les accès francs ; par une défervescence lente et qui s'accentue progressivement pendant plusieurs jours, dans la fièvre continue-rémittente.

2° Forme chronique. — La forme chronique est caractérisée par une fièvre continue, modérée, dont le tracé présente de très faibles oscillations, mais susceptible, soit spontanément, soit sous l'influence d'une intervention chirurgicale, de donner lieu à un ou plusieurs grands accès. Cette forme de la fièvre urineuse peut succéder au type continu-rémittent de la forme aiguë, dont les grands accès disparaissent pour un temps, laissant à leur place un état fébrile continu et peu intense ; ou bien elle s'établit d'emblée : dans ce dernier cas, son début passe souvent inaperçu jusqu'au jour où un grand accès survient.

L'état fébrile est le plus souvent très léger dans la forme chronique de la fièvre urineuse, dont les symptômes prédominants et constants sont des *troubles digestifs* et une *altération spéciale de l'état général.* L'appétit est fort diminué, les digestions sont laborieuses ; la langue saburrale est chargée d'un enduit épais ; la bouche est pâteuse et sèche. En même temps le malade maigrit et prend une teinte jaunâtre, cachectique, mais non ictérique. Sur le fond de cet état légèrement fébrile et principalement gastrique, éclatent, à intervalles irréguliers, des accès plus ou moins prononcés, après lesquels la fièvre reprend son type continu, et ainsi jusqu'à la guérison ou la mort du malade.

Bien qu'on n'y observe que très rarement les suppurations des membres et des articulations, cette forme lente de l'empoisonnement urineux est plus grave que la forme aiguë. La mort survient d'ordinaire par un retour à l'état aigu, ou plus rarement par dépérissement progressif et cachexie ; les malades succombent alors avec un abaissement de température.

Étiologie. — La fièvre urineuse se montre dans deux conditions : tantôt elle apparaît spontanément ; tantôt c'est à la suite d'une manœuvre opératoire ou d'un simple cathétérisme.

On ne la voit guère dans les maladies franchement aiguës des voies urinaires. Ces maladies (prostatite, uréthrite et même cystite) peuvent,

à la vérité s'accompagner d'un état fébrile assez prononcé, mais il s'agit là d'une fièvre inflammatoire commune qu'il importe de ne point confondre avec la fièvre urineuse : la première ayant une marche régulière où la défervescence suit rapidement l'intervention chirurgicale ; la seconde étant irrégulière, à accès. La distinction est généralement facile : elle peut être faite alors même que les deux états fébriles coïncident, quand par exemple un abcès urineux ou une infiltration d'urine vient à se développer chez un vieil urinaire que consume la forme lente de la fièvre urineuse ; mais ce diagnostic présente de grandes difficultés quand l'infiltration d'urine se complique d'accidents pyohémiques, le type fébrile de la pyohémie présentant une extrême ressemblance avec celui de la fièvre urineuse. Ce sont là des cas fort difficiles, mais heureusement rares.

1° *Fièvre spontanée.* — C'est surtout dans les maladies chroniques des voies urinaires que s'observe la fièvre urineuse : rétrécissements, hypertrophie prostatique, calculs ; et alors encore elle n'apparaît qu'à une époque déjà ancienne de la maladie, quand sont survenus des troubles de la miction et des lésions consécutives de l'appareil urinaire. C'est ainsi que, chez les rétrécis et chez les prostatiques, elle apparaît à cette période de la maladie où la vessie ne peut plus se vider complètement. La cystite chronique, qui est le plus souvent due à la rétention incomplète, constitue une condition fréquente de fièvre urineuse. Quant aux calculs vésicaux, leur influence relativement à la production de la fièvre urineuse varie d'un sujet à l'autre, sans qu'on puisse saisir les raisons de ces variations ; certains calculeux restent très longtemps sans complications fébriles, d'autres présentent de bonne heure les symptômes de la fièvre dans sa forme lente. Pour les néoplasmes des organes urinaires (fongus, cancer, tubercules), ce sont les lésions secondaires qu'ils déterminent qui provoquent la fièvre urineuse.

2° *Fièvre provoquée.* — Toutes les opérations, même les plus simples, peuvent provoquer la fièvre urineuse : le cathétérisme, la dilatation simple, soit temporaire, soit permanente, d'un rétrécissement de l'urèthre, suffisent pour déterminer un accès franc de fièvre urineuse ; des tentatives infructueuses pour passer une bougie dans un rétrécissement infranchissable, des séances trop prolongées ou brutales, l'introduction d'un instrument trop gros, constituent autant de causes possibles d'apparition de la fièvre. L'accès franc est la conséquence de l'uréthrotomie interne dans un tiers des cas, d'après Guyon : il éclate le plus souvent entre le second et le troisième jour, dans les douze ou dix-huit heures qui suivent l'enlèvement de la sonde ; il apparaît plus fréquemment lorsqu'on ne place pas de sonde à demeure après l'opération. Un cathétérisme évacuateur maladroit ou brutal peut déterminer l'apparition d'un accès, qui peut également survenir, bien que plus rarement, à la suite du cathétérisme le plus irréprochable. L'évacuation complète d'une vessie distendue depuis longtemps par l'urine est une

condition assez favorable à la production d'un accès. Dans la lithotritie, la fièvre urineuse est presque constante, surtout après les deux premières séances, et son intensité est généralement en rapport avec la longueur et les difficultés de la séance; l'engagement d'un calcul irrégulier dans l'urèthre, nécessitant de grands efforts de miction, peut provoquer très rapidement l'apparition d'un accès aigu.

Pathogénie — Quatre théories principales ont été proposées pour expliquer la pathogénie de la fièvre urineuse.

Bien que Velpeau, après avoir signalé certains accidents urineux et découvert le lien pathologique qui les unissait aux altérations de l'appareil urinaire, eût tenté de les expliquer « par la rentrée dans le torrent de la circulation de quelques-uns des principes de l'urine, » il ne fut point suivi dans cette voie, et la plupart des chirurgiens invoquèrent avec Chassaignac la *phlébite* des tissus si vasculaires de la région.

Un peu plus tard, Reybard d'abord, puis Bonnet (de Lyon), frappés surtout par les symptômes de défaillance générale et de dépression des forces, imaginèrent la théorie de l'*épuisement nerveux* par action réflexe, analogue à la théorie du *Shock*, invoquée pour expliquer les accidents généraux qui accompagnent les grands traumatismes.

La troisième théorie, qui compte aujourd'hui un grand nombre de partisans, est celle de l'*absorption urineuse*, exprimée pour la première fois par Velpeau et défendue dans la thèse d'un de ses élèves. Dans son travail, qui reflète les opinions du maître, Perdrigeon attribue nettement les accidents fébriles à l'introduction d'une certaine quantité d'urine dans le sang, mais il laisse douteux le point de savoir si cette viciation du sang est produite par l'absorption de l'urine toute formée ou par un défaut d'élimination dans le travail rénal. C'est entre ces deux hypothèses que l'on va désormais hésiter.

Tandis qu'avec les travaux de Maisonneuve, de Saint-Germain, Sédillot, Reliquet, la théorie de l'absorption directe de l'urine toute formée, par un point lésé des voies urinaires, s'affirme définitivement, une quatrième théorie, vaguement indiquée déjà dans la thèse de Perdrigeon, tend à se faire jour. C'est la *théorie rénale*.

En 1856, Verneuil trouve des lésions des reins à l'autopsie d'un malade mort de fièvre urineuse, après un cathétérisme, et il tend à rapporter au trouble de la fonction du rein les accidents observés pendant la vie du malade. Un peu après, Bron (1) rejette complètement l'absorption directe de l'urine toute formée et admet exclusivement un défaut d'épuration du sang par un trouble d'origine réflexe dans la sécrétion urinaire. Civiale (1860) distingue entre la fièvre urinaire indépendante de toute manœuvre chirurgicale, et qui peut être due à la néphrite, et cette autre fièvre urinaire qu'il appelle *fièvre uréthro-vésicale*, qui est due à l'absorption par l'urèthre et la vessie d'une urine en stagnation et plus

(1) *Gaz. méd. de Lyon*, 1858, p. 343 et suiv.

ou moins altérée. Avec les travaux de Philips, Mauvais et surtout Marx, la théorie exclusivement rénale prédomine; Dolbeau (1864) s'en déclare le partisan convaincu; Malherbe (1872) la défend résolument dans sa thèse. Mais un peu plus tard Gosselin et Reliquet affirment de nouveau l'absorption directe par la muqueuse uréthrale déchirée, et Gosselin insiste spécialement sur le rôle des altérations de l'urine.

Les deux théories de la phlébite et de l'épuisement nerveux appartiennent à l'histoire et sont absolument insoutenables; restent la théorie de l'absorption directe et la théorie rénale; toutes deux, également rationnelles, également en accord avec les progrès récents relatifs à la physiologie pathologique de la fièvre, font de la fièvre urineuse le résultat d'une intoxication générale par les principes de l'urine; la première admettant la reprise de ces principes par un point lésé des voies urinaires, la seconde défendant leur non-élimination par un rein altéré chroniquement ou dont la fonction est momentanément troublée par une congestion passagère d'origine réflexe.

Cette dernière a pour elle les expériences de Cl. Bernard et de Barreswill (1), montrant qu'après la néphrectomie la proportion d'urée augmente sensiblement dans le sang et que les sécrétions gastrique et intestinale augmentées deviennent alors ses voies d'élimination; d'où les symptômes gastriques, troubles digestifs, diarrhée, vomissements, que l'on observe rapidement chez les animaux qui ont subi l'ablation des reins. D'autre part, les expériences de Kuss et de Susini (2) ont prouvé la possibilité de l'absorption directe, en établissant nettement que si la muqueuse vésicale est dépourvue à l'état sain de tout pouvoir absorbant, il est loin d'en être de même lorsque l'épithélium est altéré ou détruit.

C'est donc entre ces deux théories qu'il convient de choisir, ou plutôt il est nécessaire de les soumettre à l'épreuve clinique, et de voir si l'une d'elles peut expliquer, à l'exclusion de l'autre, les accidents divers de la fièvre urineuse.

L'accès franc aigu, celui qui succède, par exemple, à un cathétérisme avec un instrument trop gros ou mal conduit, ou encore au passage d'une bougie qui a produit une éraillure du canal, ne peut guère être expliqué par l'absorption directe. Comment supposer, en effet, que cette mince éraillure a pu être la porte d'entrée d'un empoisonnement si rapide par l'urine, celle-ci fût-elle altérée, alcaline et ammoniacale, alors qu'il ne se manifeste point quand une infiltration d'urine a largement envahi le tissu cellulaire. A la vérité, on a argué, dans ces cas, pour expliquer la pénétration de l'urine dans les tissus par une porte d'entrée si petite, des efforts que nécessite la miction devenue difficile, ou encore de la présence à demeure d'un instrument remplissant complètement le calibre de l'urèthre; mais l'urine s'épanche presque librement dans l'infiltration.

(1) *Leçons sur les liquides de l'organisme*, Paris, 1859, p. 31 et suiv.

(2) Susini, *De l'imperméabilité de l'épithélium vésical*, thèse de Strasbourg, 1867.

En considérant qu'on a pu constater, dans quelques cas de mort rapide, une congestion intense des reins qui présentaient çà et là de petits foyers hémorrhagiques, et que, d'autre part, nos recherches ont montré qu'il y avait une diminution considérable de la proportion d'urée dans l'urine rendue au moment de l'accès, en même temps qu'une augmentation notable de sa proportion dans le sang, nous sommes conduits à conclure que, dans ces cas, la théorie rénale, qui fait intervenir un trouble vaso-moteur d'origine réflexe, est seule acceptable.

Mais un rein absolument sain peut-il, sous l'influence d'une excitation aussi minime, devenir le siège d'une congestion réflexe assez intense pour donner lieu à l'accès franc? Il nous reste un doute à cet égard, d'autant qu'il est des cas assez nombreux où l'accès fébrile ne se produit pas, bien que les mêmes causes d'excitation aient existé. En revanche, l'explication ne nous paraît pas douteuse pour les accès pernicieux qui se produisent par le même mécanisme s'exerçant sur un rein déjà altéré.

Dans la fièvre continue-rémittente qui constitue le troisième type de la forme aiguë, l'état fébrile est continu; avec répétition plus ou moins fréquente des accès. Ces exacerbations surviennent souvent sans provocation chirurgicale; elles coïncident parfois avec des changements ou des excès de régime. L'absorption pure et simple ne peut être invoquée, et il est plus rationnel de penser que ce sont les lésions rénales qui entretiennent l'état fébrile ou, pour mieux dire, l'état continu d'*intoxication urémique* que démontrent encore les phlegmasies diverses que l'on observe dans le cours de ce type de la fièvre urineuse.

La pathogénie de la forme chronique ou lente est plus complexe : là, en effet, coexistent des lésions rénales presque constantes et la stagnation de l'urine dans une vessie chroniquement enflammée, c'est-à-dire devenue perméable et pourvue d'un pouvoir absorbant. La maladie est spontanée, presque apyrétique, caractérisée surtout par des phénomènes généraux, des troubles gastriques et un amaigrissement progressif. N'est-il pas logique de penser qu'il y a, en pareilles circonstances, un véritable empoisonnement urineux (*urinémie*), produit par l'absorption directe d'une urine plus ou moins altérée? Et comme en même temps les reins sont malades, vienne une excitation quelconque, et l'on pourra voir éclater subitement, par le mécanisme de la congestion rénale, les accidents les plus graves et quelquefois la mort rapide.

En résumé, il convient de n'adopter aucune théorie à l'exclusion de l'autre, mais de reconnaître que les deux paraissent être nécessaires pour expliquer deux manières d'être bien différentes de la fièvre urineuse.

Traitement. — L'étude des conditions dans lesquelles se développe la fièvre urineuse montre que si elle apparaît quelquefois spontanément, plus souvent elle est provoquée par un acte chirurgical; les circonstances à la faveur desquelles elle se développe ont été notées avec soin,

et parmi elles on a signalé certaines modifications de l'état général. Il résulte de ces considérations que le chirurgien devra s'efforcer, en remplissant certaines indications médicales, de mettre son malade dans les conditions les plus favorables, et que, d'autre part, il évitera dans son intervention les manœuvres et les procédés qui ont paru de nature à favoriser le développement de la fièvre urineuse. Le traitement sera donc surtout *préventif*, et aussi bien *médical* que *chirurgical*. Les indications thérapeutiques préventives doivent surtout attirer l'attention : la maladie une fois déclarée, le chirurgien n'a plus guère que des palliatifs à conseiller ou des indications d'intervention à recueillir.

Le *traitement préventif chirurgical* consiste essentiellement en mesures de prudence à prendre avant, pendant et après l'opération. *Avant l'opération*, on obligera le malade à prendre un repos de quelques jours, plus ou moins long, suivant la nature et l'importance de l'acte opératoire à venir. Un simple cathétérisme de l'urèthre peut, à la rigueur, être fait séance tenante, mais une exploration minutieuse de l'urèthre et *a fortiori* de la vessie exige une préparation du malade. Ce temps de repos sera employé à préparer, par l'introduction de bougies d'un diamètre progressivement croissant, les organes à subir le passage et le contact d'instruments plus volumineux et plus durs. Civiale, qui mettait quelquefois plusieurs jours avant de faire arriver son instrument jusque dans la vessie, a posé à ce sujet des préceptes fort sages qui peuvent être résumés dans ces trois mots : lenteur, patience, douceur. Il va sans dire que jamais la force, même à son degré le plus minime, ne devra être employée pour faire pénétrer un instrument. Le passage rapide d'une bougie ou d'une sonde, outre qu'il peut être nuisible, est inutile, le chirurgien n'ayant pas le temps de saisir les sensations qu'il doit demander à son instrument. Ces règles devront être plus rigoureusement observées lorsqu'il s'agira d'explorer la vessie.

Pendant l'opération, les mêmes règles seront appliquées, c'est-à-dire que l'on s'efforcera de diminuer autant que possible la durée des manœuvres opératoires et de ménager avec un soin jaloux *le degré et la durée des contacts* (Guyon). Bien que la fièvre urineuse ne puisse être attribuée à l'ébranlement du système nerveux, il sera sage d'atténuer ou de supprimer complètement la douleur, soit par une injection de morphine faite une demi-heure avant l'opération, soit même par le chloroforme ; le malade sortira moins fatigué d'une opération devenue plus facile grâce au sommeil anesthésique.

Après l'opération, deux indications capitales : 1° éviter le refroidissement qui, même léger, suffit pour provoquer un accès fébrile ; 2° obliger le malade à garder, pendant un ou plusieurs jours, le repos absolu au lit. Est-il nécessaire d'ajouter que la pratique de certains spécialistes qui font, dans leur cabinet, non seulement des explorations minutieuses, mais encore des opérations, est condamnable au premier chef ?

En même temps qu'il prendra ces précautions, le chirurgien devra

satisfaire aux *indications médicales* : les symptômes du côté du tube digestif, si souvent liés à un commencement d'intoxication urineuse, seront combattus, s'il y a lieu, par les purgatifs salins et les préparations amères; le fonctionnement régulier de la peau sera rétabli par quelques bains tièdes et des frictions sèches.

Il est de règle absolue de faire l'examen des urines, au double point de vue de la quantité et de la qualité; s'il y a lieu, des boissons délayantes, très légèrement diurétiques, seront administrées; l'alcalinité des urines sera combattue par l'acide borique en lavages ou à l'intérieur à la dose de 1 gramme à 1gr,50, si l'état du tube digestif le permet.

Il est des malades nerveux, pusillanismes, que la crainte seule de l'opération met dans un état d'agitation déplorable : le bromure de potassium à hautes doses produira la sédation nécessaire. La sensibilité exagérée des organes génitaux, l'éréthisme local, qui peut être un obstacle au libre maniement des instruments, seront avantageusement combattus par l'opium, la morphine en injections, les lavements laudanisés, les suppositoires à la belladone, au chloral. L'habitude est de donner le sulfate de quinine à doses plus ou moins fortes dans le cours de la fièvre : on le donne aussi, à titre préventif, la veille et le jour même de l'opération; c'est une pratique excellente, qui n'a peut-être pas toute l'efficacité antifébrile qu'on lui a accordée, mais qu'il faut continuer, ne fût-ce que pour agir sur le moral du malade.

Traitement curatif. — La fièvre urineuse une fois déclarée, son traitement sera le plus souvent médical et parfois chirurgical. Lors d'accès franc, il faudra réchauffer le malade et provoquer la sudation en faisant prendre des stimulants; une infusion chaude légèrement alcoolisée, et, en particulier, le thé additionné d'un peu de rhum ou d'eau-de-vie. Le sulfate de quinine, à petites doses fréquemment répétées, doit être alors employé. L'accès terminé, il est bon d'administrer un purgatif salin.

Dans la forme continue rémittente et dans la forme chronique de la fièvre urineuse, le traitement varie suivant l'état des voies digestives. Il faudra principalement s'efforcer de soutenir et d'alimenter le malade; le régime lacté donne souvent de bons résultats.Contre les douleurs rénales, que l'on rencontre dans quelques cas, on emploiera avec succès les cataplasmes, les ventouses sèches ou scarifiées.

L'apparition d'un ou de plusieurs accès de fièvre urineuse peut être une indication formelle à l'intervention chirurgicale, toutes les fois que le chirurgien jugera que cette intervention est capable de supprimer la cause de la fièvre. Ces conditions existent dans les cas d'obstacle à l'émission de l'urine, par exemple dans les rétrécissements, les tumeurs de la prostate, etc. On pourra voir alors l'uréthrotomie ou la divulsion, ou la pose d'une sonde à demeure, faire disparaître immédiatement des accès fébriles.

En dehors de ces conditions l'apparition de la fièvre est souvent une contre-indication à tout acte opératoire; mais il faut distinguer entre

les divers types cliniques de la fièvre urineuse. Les accès aigus francs ou la fièvre continue rémittente ne sont que des contre-indications passagères, qui obligent à différer de quelques jours seulement le moment de l'opération. Mais la fièvre urineuse, dans sa forme lente, indiquant une altération avancée des reins, peut être une indication de modifier le mode opératoire, de substituer par exemple la taille à la lithotritie, ou même d'abandonner toute idée d'intervention, quand sa durée, les douleurs rénales, les altérations de l'urine et l'état général témoignent d'un degré déjà avancé des lésions rénales.

CHAPITRE XXII

MALADIES DES ORGANES GÉNITAUX DE L'HOMME.

Nous décrirons dans ce chapitre : 1° les maladies du testicule et de ses enveloppes ; 2° les maladies du cordon spermatique ; 3° les maladies des vésicules séminales et des conduits éjaculateurs ; 4° les maladies de la verge.

I. — MALADIES DU TESTICULE ET DE SES ENVELOPPES

Quoique de tous temps l'attention des chirurgiens ait été fixée sur les diverses affections du testicule et du scrotum, on peut dire que, surtout en ce qui concerne la pathologie de la glande séminale, on ne possédait encore que des notions bien imparfaites jusqu'à la fin du siècle dernier et même jusqu'au commencement de celui-ci.

C'est surtout aux travaux modernes des chirurgiens anglais et français que l'on doit les plus grands progrès accomplis dans cette branche de la pathologie. En Angleterre, les ouvrages de A. Cooper et de Curling ; en France, les travaux de Gosselin, le traducteur et l'annotateur de Curling, puis tout récemment les recherches de Monod et Terrillon, de Reclus, de Malassez, sur divers points afférents à l'histoire des maladies du testicule, ont surtout contribué à réaliser ces progrès. Il convient aussi de citer, parmi les publications les plus complètes et les plus modernes sur les maladies du testicule et de ses enveloppes, le chapitre que Kocher (de Berne) a inséré dans le grand *Traité de chirurgie* de Pitha et Billroth.

A. Cooper, *Obs. on the structure and diseases of the testis*, 2e édit., Lond., 1841. — Curling, *Traité pratique des maladies du testicule*, traduit et annoté par Gosselin, Paris, 1857. — Kocher, *Krankheiten der Hodens und seiner Hüllen, etc.* (in Pitha et Billroth, *Handbuch der allgemeinen and speciellen Chir.*, t. III).

MALADIES DES ENVELOPPES DU TESTICULE

Les enveloppes du testicule sont constituées par un certain nombre de couches ou de membranes superposées, qui sont : d'une part, la peau, le fascias superficialis, le dartos, la tunique fibreuse et le crémaster, et d'autre part, la tunique vaginale et la membrane propre du testicule ou albuginée.

Au point de vue pathologique, les maladies des cinq premières couches anatomiques ne sauraient être distinguées les unes des autres ; il n'en est pas de même de celles de la tunique vaginale et de l'albuginée. Nous réunirons donc dans une description commune, sous le titre de *Maladies du scrotum*, les diverses affections qui peuvent atteindre les enveloppes des bourses extérieures a la vaginale ; puis, dans un second paragraphe, nous étudierons les maladies de la tunique vaginale. Quant aux lésions de l'albuginée, elles ne sauraient être séparées de celles du testicule et seront décrites en même temps que ces dernières.

§ I. — **Maladies du scrotum.**

ARTICLE PREMIER

LÉSIONS TRAUMATIQUES DU SCROTUM

1° Contusion.

La contusion du scrotum peut être produite soit par des chocs directs, comme un coup de pied, soit par la chute du blessé sur un corps dur. Dans certains cas, il s'agit plutôt d'un froissement de la région, comme il arrive fréquemment dans l'exercice de l'équitation, lorsque les bourses sont pressées contre le pommeau de la selle. Tandis que les testicules se dérobent facilement, en raison de leur extrême mobilité, les enveloppes se trouvent comprimées entre l'agent contondant et les parties dures voisines (pubis, branches du pubis et de l'ischion).

On doit signaler, comme cause prédisposante à la contusion du scrotum, l'existence antérieure d'une tumeur augmentant le volume de la région et l'exposant ainsi davantage à l'action des agents extérieurs.

EFFETS DE LA CONTUSION. — Comme partout ailleurs, la contusion du scrotum détermine des ruptures vasculaires et le passage du sang dans le tissu cellulaire de la région, ce qui constitue l'*hématocèle pariétale*. Suivant que le sang est simplement infiltré ou qu'il est collecté en foyer, on dit qu'il existe une *hématocèle pariétale par infiltration*, ou une *hématocèle pariétale par épanchement*.

A. *Hématocèle pariétale par infiltration.*

Le sang infiltré dans les enveloppes des bourses extérieures à la tunique vaginale donne lieu à une augmentation de volume et à un

changement dans la coloration de la région qui prend une teinte ecchymotique.

Le gonflement, plus ou moins accusé, est régulier, sans limites nettes; les téguments sont distendus et les plis normaux du scrotum ont disparu. Ce gonflement présente une consistance uniforme, partout également rénitente, sans qu'il soit possible de déterminer de la fluctuation. Dans un cas rapporté par Jullien (1), l'infiltration sanguine occupait la cloison et il existait entre les deux testicules « une véritable muraille résistante, élastique, uniformément épaisse de 2 centimètres, sans indice de collection en aucun point ».

Le scrotum est le siège d'une ecchymose, habituellement de couleur très foncée, quelquefois tout à fait noire, qui apparaît très rapidement en raison de la faible épaisseur de la peau du scrotum, et qui s'étend souvent assez loin, gagnant le pénis, le périnée, l'hypogastre, la région interne des cuisses. Les parties ainsi gonflées et ecchymosées sont plus ou moins sensibles à la pression, mais peu douloureuses spontanément; le malade éprouve plutôt une gêne mécanique, proportionnée au gonflement du scrotum.

Au bout d'un temps variable, on voit diminuer graduellement le gonflement et la teinte ecchymotique qui souvent persiste très longtemps avant de disparaître complètement. La résolution est la terminaison constante de l'hématocèle pariétale par infiltration.

Le diagnostic de cette lésion est toujours facile. On verra bientôt par quels signes elle se distingue de l'hématocèle pariétale par épanchement et de l'hématocèle vaginale.

L'examen du testicule, presque toujours possible, permettra de décider si l'hématocèle par infiltration ne s'accompagne pas de contusion de cet organe. Dans certains cas où le gonflement est très considérable et empêche l'exploration directe du testicule, on devra attendre la résolution pour établir ce point de diagnostic.

B. *Hématocèle pariétale par épanchement.*

Caractérisée par la collection du sang en foyer dans les tissus extérieurs à la vaginale, l'hématocèle pariétale par épanchement est assez rare. Elle coïncide toujours avec l'hématocèle par infiltration.

On a signalé comme cause prédisposante à sa formation l'existence antérieure de varices du scrotum. D'après Nélaton, l'hématocèle par épanchement reconnaîtrait toujours pour cause efficiente un choc agissant de bas en haut, comme un coup de pied.

Quoi qu'il en soit de cette opinion, qui me paraît fort contestable, l'hématocèle par épanchement, toujours consécutive à une contusion

(1) *Nouveau Dict. de méd. et de chir. pratiques*, t. XXXII, art. *Scrotum*.

quelconque, pourrait aussi survenir spontanément, ainsi qu'un fait observé par Gosselin semble le démontrer. Peut-être s'agissait-il, dans ce cas, d'une rupture spontanée de varices scrotales.

Le sang épanché occupe les diverses couches extérieures à la tunique vaginale, sans qu'on ait déterminé si l'épanchement a lieu entre la peau et le dartos, entre celui-ci et la tunique musculaire ou au-dessous de cette dernière. Comme partout ailleurs, le sang subit diverses transformations : d'abord fluide, puis épais et sirupeux ; enfin coagulé sous forme de caillots noirâtres, qui peuvent acquérir une dureté extrême, au point de prendre la consistance du tissu fibreux.

Le scrotum présente le même aspect que dans l'hématocèle par infiltration. Cependant, dans certains cas, tantôt on observe une saillie plus accusée en un point circonscrit de la tumeur formée par le scrotum ; tantôt la région présente un développement plus uniforme, et prend l'aspect piriforme, à grosse extrémité dirigée par le bas et à pédicule répondant au cordon, comme dans l'hydrocèle vaginale.

Mais c'est surtout la palpation qui permettra de reconnaître la nature de la lésion et de la différencier de l'hématocèle par infiltration. En effet, au lieu de la rénitence uniforme qui caractérise cette dernière, on éprouvera une sensation de mollesse et même de fluctuation franche, qui ne laisse aucun doute sur la présence d'une collection liquide. Nélaton a signalé parfois l'existence d'un tremblotement particulier, soit dans toute la masse, soit seulement dans la partie la plus saillante de la tuméfaction.

Dans l'immense majorité des cas, l'hématocèle pariétale par épanchement se termine par résolution. La fluctuation devient de moins en moins nette, en même temps que se développe parfois la sensation de crépitation sanguine ; puis la consistance de la tumeur augmente de plus en plus, au point d'acquérir dans quelques cas une dureté telle qu'on a pu croire à l'existence d'une tumeur fibreuse.

Il est tout à fait exceptionnel de voir l'hématocèle par épanchement s'enflammer et suppurer, et cette terminaison ne s'observe guère qu'à la suite de contusions extrêmement violentes ou chez des sujets dont la santé générale est altérée. En pareil cas, la région présente les signes ordinaires de l'inflammation le gonflement; augmente, ainsi que la tension des parties ; la peau devient chaude, rougit ; la fluctuation est de plus en plus nette ; enfin une ouverture se fait spontanément et donne issue à du pus mêlé de sang.

Dans quelques cas plus rares encore, au lieu de rester limitée à la collection sanguine, l'inflammation s'étend à toute la région et s'accompagne alors de gangrène plus ou moins étendue ; nous étudierons cette complication sous le nom de *phlegmon diffus du scrotum*.

D'après les signes que nous avons énumérés précédemment, il sera toujours aisé de distinguer les deux variétés d'hématocèles pariétales, et de décider si le sang est infiltré ou collecté en foyer. Quant au dia-

gnostic différentiel de l'hématocèle pariétale par épanchement et de l'*hématocèle de la tunique vaginale*, il repose exclusivement sur l'examen direct du testicule, qui se trouve englobé dans la masse liquide lorsqu'il y a hématocèle vaginale, et qui reste distinct de la collection sanguine toutes les fois qu'il s'agit d'une hématocèle pariétale.

Cependant on rencontre assez souvent dans la pratique des cas où le gonflement est tellement considérable, que le diagnostic peut rester incertain; mais, même dans ces circonstances, la fluctuation est toujours plus franche et plus superficielle lorsqu'il s'agit d'une hématocèle pariétale.

L'expectation sera d'ailleurs sans inconvénients et l'on pourra attendre que la diminution du volume de la région permette de dissiper toute incertitude.

Il est à peine besoin de mentionner l'erreur de diagnostic qui consisterait à prendre pour une tumeur solide du testicule un épanchement sanguin coagulé et induré. Cette erreur, qui serait à peine admissible à une période éloignée et alors que toute trace d'ecchymose a disparu, serait facile à éviter en tenant compte des commémoratifs et de l'isolement du testicule par rapport à la masse indurée.

Les mêmes moyens de traitement sont applicables, du moins dans le début, aux deux variétés d'hématocèles pariétales, dans lesquelles l'indication est de favoriser la résolution. On devra donc prescrire le repos au lit, avec élévation des bourses, les applications résolutives (eau blanche, eau-de-vie camphrée, teinture d'arnica, chlorhydrate d'ammoniaque, cataplasmes froids, etc.).

Dans l'*hématocèle par épanchement*, si la résolution tardait trop longtemps, on pourrait sans inconvénient évacuer le sang à l'aide d'une ponction. Enfin, si la collection s'enflammait et si l'on était en droit de craindre la suppuration, on ne devrait pas hésiter à ouvrir largement et à pratiquer des lavages antiseptiques.

2° Plaies.

Étiologie. — Variétés. — Les plaies du scrotum peuvent être le résultat d'un traumatisme *accidentel* ou *chirurgical*. Les *plaies accidentelles* sont assez rares, en raison du peu d'étendue de la région, qui se trouve en outre protégée par le rapprochement des cuisses. Comme partout ailleurs, on peut y observer des *plaies par instruments piquants*, *tranchants* et *contondants*, et parmi ces dernières se rangent les *plaies par armes à feu*. Enfin la forme de la région l'expose plus particulièrement aux *plaies par morsure* et *par arrachement*.

A. *Plaies par instruments piquants*. — Elles sont habituellement sans gravité, ainsi qu'on peut le voir journellement dans la ponction de l'hydrocèle. Cependant, d'après Dupuytren, les piqûres du scrotum détermineraient parfois une douleur assez vive; souvent elles s'accom-

pagnent d'une infiltration sanguine assez étendue, qu'explique facilement la laxité des tissus de la région; parfois même la piqûre du scrotum est suivie d'un épanchement sanguin interstitiel plus ou moins considérable.

B. *Plaies par instruments tranchants.* — S'accompagnant d'ordinaire d'un écoulement sanguin peu abondant et facile à arrêter, ces plaies se cicatrisent en général avec une grande rapidité; cependant elles présentent parfois une tendance à l'enroulement, au renversement en dedans de leurs bords, d'où résulte un retard dans la cicatrisation.

C. *Plaies contuses et plaies par armes à feu.* — Les plaies contuses peuvent être causées par l'action directe d'un corps contondant qui vient frapper la région scrotale avec plus ou moins de violence; c'est ainsi qu'on a vu le scrotum largement déchiré par un coup de corne de bœuf. Dans d'autres circonstances, c'est dans une chute d'un lieu plus ou moins élevé que la plaie se produit, le scrotum du blessé venant à rencontrer un corps plus ou moins dur et pointu, comme un échalas, un crochet, qui pénètre dans les tissus de la région et les déchire.

Enfin, les plaies par armes à feu sont généralement déterminées par des projectiles de petit volume, comme des balles, des fragments d'obus.

Les plaies contuses du scrotum se font remarquer par une infiltration sanguine considérable, qui ne reste pas limitée aux bords de la solution de continuité, mais s'étend à toute la région. Il en résulte un gonflement parfois énorme, et qui est souvent encore augmenté par un épanchement de sang dans la tunique vaginale, bien que celle-ci ne soit pas ouverte.

La plaie, dont la forme et les dimensions varient suivant les cas, est inégale, irrégulière, comme mâchée; parfois il existe une sorte de lambeau inégal, incomplètement détaché et ne tenant plus que par un pédicule plus ou moins étroit. Les bords de la solution de continuité sont infiltrés de sang noirâtre, si bien qu'on pourrait les croire atteints de gangrène. Celle-ci d'ailleurs survient quelquefois, dans les cas de contusion très violente, et frappe non seulement les bords de la plaie, mais même des portions plus ou moins étendues du scrotum.

Ces conditions particulières, qui prédisposent à l'inflammation, à la suppuration, rendent plus lente et plus difficile la guérison des plaies contuses du scrotum.

D. *Plaies par morsures, par arrachement.* — Qu'il s'agisse d'une plaie produite par la morsure d'un chien, d'un cheval, ou d'une plaie par arrachement, comme on l'observe quelquefois lorsque le blessé est saisi dans un engrenage de machine, tantôt la peau du scrotum seule est déchirée, arrachée dans une étendue variable, et l'on se trouve en présence d'une perte de substance plus ou moins considérable; tantôt, et le plus souvent, il y a arrachement simultané d'un ou des deux testicules. Nous reviendrons ultérieurement sur ce genre d'accident.

COMPLICATIONS. — Les plaies du scrotum peuvent être le siège de diverses complications soit *immédiates*, soit *secondaires*.

Parmi les complications immédiates, nous citerons l'*hémorrhagie*, les *corps étrangers*, la *hernie du testicule*.

L'*hémorrhagie* est rarement importante, en raison du petit volume des vaisseaux, et il est toujours facile de s'en rendre maître par la ligature.

Les *corps étrangers* arrêtés dans les enveloppes du scrotum s'observent rarement. Cependant on a vu quelquefois des projectiles, arrivés à la fin de leur course, se loger dans les tissus de la région. Legouest (1) rapporte deux exemples de balles arrêtées dans le scrotum. Jobert (2) a vu un fragment de balle logé dans l'épaisseur du cordon. Des phénomènes inflammatoires très intenses, suivis de gangrène, sont survenus dans l'un des cas de Legouest.

La *hernie du testicule* s'observe très rarement à la suite de plaies par instruments tranchants ou de plaies par armes à feu du scrotum : cet accident exige presque toujours, pour se produire, l'ouverture de la tunique vaginale ; aussi le décrirons-nous lorsque nous nous occuperons des maladies de cette dernière.

Les *complications secondaires* des plaies du scrotum (*érysipèle, phlegmon, hernie secondaire du testicule*) seront étudiées ultérieurement, en même temps que les *lésions vitales et organiques* de la région.

Jobert et Larrey ont admis, comme conséquence tardive des plaies, et plus particulièrement des plaies par armes à feu du scrotum, l'*atrophie secondaire* du testicule, même dans des cas où ni le cordon ni le testicule n'ont été l'objet de la violence. Mais les faits sur lesquels ils s'appuient pour établir cette atrophie secondaire du testicule, qui s'expliquerait difficilement, sont loin d'être probants, et il est plus que vraisemblable que, dans ces cas, il y a eu contusion des testicules ou des cordons spermatiques.

PRONOSTIC. — Les plaies du scrotum ont un pronostic généralement très bénin et leur guérison est le plus souvent très rapide. Cependant on a pu voir que les plaies contuses sont un peu plus graves que les plaies par instruments tranchants, et ces dernières moins bénignes que les simples piqûres.

TRAITEMENT. — Dans les plaies par instruments piquants, l'occlusion avec un petit fragment de baudruche et le collodion suffit pour amener une guérison rapide.

Les plaies par instruments tranchants devront être suturées avec soin, de façon à éviter l'enroulement de leurs bords, après qu'on aura assuré l'hémostase et pratiqué un lavage antiseptique ; puis elles seront pansées comme toute plaie simple.

(1) *Chirurgie d'armée*, 1re édit., p. 606.
(2) *Plaies par armes à feu*, p. 230.

Dans les plaies contuses ou par armes à feu, on pourra, si l'on est appelé immédiatement, et si les lésions ne sont pas très étendues, aviver les bords en les régularisant, et pratiquer la suture, comme dans le cas de plaie par instruments tranchants. S'il n'était pas possible de procéder ainsi, soit parce que l'inflammation s'est déjà emparée de la plaie, soit parce que les lésions de la contusion sont trop étendues ou trop sérieuses, on devrait se borner à panser la plaie selon les règles de la méthode antiseptique, et, après la chute des eschares, favoriser la réunion secondaire de la plaie, en rapprochant ses bords, à l'aide des agglutinatifs et d'une douce compression.

ARTICLE II

LÉSIONS VITALES ET ORGANIQUES DU SCROTUM.

1° Œdème du scrotum.

L'œdème du scrotum, caractérisé par l'infiltration de sérosité dans les tissus extérieurs à la tunique vaginale, est quelquefois désigné sous le nom assez impropre d'*hydrocèle par infiltration.*

Étiologie. — La laxité du tissu cellulaire de la région, l'absence de graisse au-dessous des téguments, la position déclive, ont été considérées comme autant de *causes prédisposantes* de l'œdème du scrotum.

Relativement à ses *causes efficientes*, on peut admettre un œdème *idiopathique* et un œdème *symptomatique.* Il va sans dire qu'il n'est question que de l'œdème qui survient en dehors de l'inflammation, l'*œdème inflammatoire* se rattachant à la symptomatologie des phlegmasies du scrotum.

L'*œdème idiopathique* est celui qui résulte d'un trouble circulatoire local, indépendant de toute lésion organique du testicule ou d'un organe plus éloigné. Tel est, par exemple, l'œdème du scrotum que l'on observe chez les nouveau-nés, après une présentation pelvienne ; tel est encore l'œdème de la partie inférieure des bourses qui se montre chez certains sujets âgés, débilités, à scrotum flasque et pendant, dans la position assise ou dans le décubitus dorsal prolongé.

L'*œdème symptomatique* du scrotum reconnaît des causes nombreuses que l'on peut ranger sous les trois chefs suivants :

1° Les diverses affections du cordon ou du testicule qui déterminent l'œdème du scrotum, soit en gênant la circulation sanguine ou lymphatique des enveloppes, soit en agissant par irritation de voisinage.

2° Les tumeurs inguinales, et plus particulièrement les adénopathies de cette région, les tumeurs abdominales qui entravent la circulation veineuse ou lymphatique du scrotum.

3° Enfin les maladies diverses qui ont pour effet de produire l'anasarque ou un œdème plus ou moins généralisé : telles sont les affections car-

diaques, la maladie de Bright, un grand nombre de maladies chroniques arrivées à leur phase ultime.

On doit encore signaler comme cause d'œdème *passager* du scrotum la rupture traumatique ou spontanée d'une d'hydrocèle vaginale, suivie de l'infiltration dans les mailles du scrotum de la sérosité épanchée dans la tunique vaginale.

Symptomatologie. — Diagnostic. — L'œdème du scrotum est caractérisé par une tuméfaction mal délimitée, commençant par les parties déclives de la région et se perdant par gradation insensible vers les parties supérieures.

Cette tuméfaction présente une consistance uniformément molle, pâteuse, conservant l'empreinte du doigt, mais la perdant cependant plus rapidement que dans les autres régions atteintes d'œdème; ce qui s'explique par la laxité des mailles du tissu cellulaire du scrotum.

A un degré avancé de la maladie, la peau, de plus en plus distendue présente une surface lisse, unie, pâle, demi-transparente. Cependant le raphé des bourses persiste et parfois même devient plus saillant, par suite de sa pénétration par l'infiltration séreuse. La région est le siège d'un refroidissement marqué, perceptible à la main, et dû à la gêne de la circulation dans les parties infiltrées.

Enfin à un degré extrême, le scrotum œdématié atteint des dimensions énormes, supérieures à celles d'une tête d'enfant; en pareil cas, l'œdème envahit le fourreau de la verge et du prépuce, d'où résultent des déformations singulières du pénis et parfois une gêne notable dans l'émission de l'urine. De même il est habituel de voir l'infiltration s'étendre à la partie inférieure de l'abdomen et à la racine des cuisses.

Lorsque l'œdème du scrotum est considérable, les testicules et les cordons cessent d'être perceptibles à la palpation.

Le diagnostic de l'œdème du scrotum est des plus faciles. On ne le confondra pas avec l'hydrocèle vaginale, dont il diffère par sa mollesse et sa consistance pâteuse, par l'absence de rénitence et de fluctuation. Si l'œdème du scrotum présente souvent une sorte de transparence, celle-ci est toujours superficielle, et l'on ne constate jamais cette translucidité totale à la lumière qui caractérise l'hydrocèle de la tunique vaginale.

Une variété très rare de l'œdème du scrotum serait seule susceptible d'entraîner la confusion entre l'œdème et l'hydrocèle; je veux parler de l'*œdème unilatéral* du scrotum, dont on connaît deux exemples, observés par Pott et par Kocher. Dans le cas de Pott, rapporté par Curling, l'erreur fut commise; mais l'observation présente quelques obscurités, et montre que les lésions étaient multiples. Croyant avoir affaire à une hydrocèle de la tunique vaginale, le chirurgien fit une ponction qui donna seulement issue à 60 grammes de liquide, et qui ne modifia pas sensiblement le volume de la tumeur. Pott put alors s'assurer qu'il avait

évacué le contenu d'un kyste, mais que la masse de la tumeur était constituée par un œdème borné à une moitié du scrotum.

Le cas d'œdème unilatéral, observé par Kocher, se montra chez un individu qui, après une opération de varicocèle, présentait une cicatrice déprimée ; pendant six semaines, on put constater un œdème du côté du scrotum correspondant à cette cicatrice, s'arrêtant nettement à la cloison.

Comment peut-on expliquer cet œdème unilatéral? Carling pense que l'on doit admettre une densité anormale de la cloison du scrotum, empêchant la sérosité infiltrée d'un côté de gagner l'autre moitié du scrotum. Pour Kocher, il ne serait pas nécessaire d'invoquer une anomalie de structure de la cloison du scrotum, et l'œdème d'une moitié du scrotum s'expliquerait simplement, dans le cas qu'il a observé, par un trouble d'équilibre entre l'exhalation et l'absorption survenant dans un territoire vasculaire limité.

Pronostic. — Il est entièrement subordonné à la cause qui a produit l'œdème. Sans être grave par lui-même, celui-ci prédispose tout particulièrement à l'érysipèle, au phlegmon diffus et à la gangrène du scrotum, soit à la suite de l'irritation causée par le contact de l'urine, des matières fécales, soit à la suite de plaies, même très légères, comme de simples écorchures, des piqûres, des mouchetures.

Traitement. — Abstraction faite des moyens thérapeutiques à mettre en usage pour combattre la cause de l'œdème et qu'il ne nous appartient pas d'examiner ici, on doit surtout se préoccuper de prévenir, à l'aide d'un traitement local, l'accroissement de l'œdème et les accidents qui peuvent en être la conséquence.

On maintiendra donc les bourses relevées et l'on exercera même une compression légère avec de la ouate et un bandage spécial ; on veillera avec le plus grand soin à entretenir la propreté, en évitant le contact de l'urine, des matières fécales, en pratiquant des lavages avec de l'eau alcoolisée, phéniquée. L'emploi de poudres isolantes, après ces lavages, pourra prévenir la production d'érosions superficielles.

Dans les cas d'œdème considérable, accompagné de distension extrême, il sera permis de donner issue à la sérosité infiltrée, en pratiquant des mouchetures ou de petites ponctions, soit avec la pointe d'une lancette, soit avec des aiguilles fines ; on a même proposé de se servir d'aiguilles fines rougies à la lampe. Mais on devra toujours user de ces moyens avec une extrême prudence, dans la crainte de provoquer le développement d'accidents plus ou moins graves, tels que l'érysipèle, le phlegmon diffus, la gangrène, qui étaient jadis très fréquents et ont souvent causé la mort, lorsqu'on ne craignait pas de pratiquer de grandes incisions dans le scrotum affecté d'œdème. Après ces mouchetures, il sera nécessaire de redoubler de soins locaux, de faire de fréquents lavages, et de panser les petites plaies selon les règles de la méthode antiseptique.

2° Maladies inflammatoires du scrotum. — Phlegmon du scrotum.

Nous ne parlerons pas des diverses inflammations de la peau des bourses, telles que : l'*érythème*, l'*eczéma*, etc., qui sont du domaine de la dermatologie. Nous laisserons également de côté le *furoncle*, d'ailleurs assez rare au scrotum. Quant à l'*érysipèle*, il se montre avec ses caractères habituels et reconnaît les mêmes causes que partout ailleurs. Fréquemment il se complique de l'inflammation des tissus sous-cutanés, si bien que l'érysipèle du scrotum se transforme souvent en *érysipèle phlegmoneux*.

Le *phlegmon du scrotum* mérite de nous arrêter un peu plus longuement.

Étiologie. — Les contusions, les plaies, les inflammations diverses de la peau (*érysipèle*, *érythème*, *furoncles*), peuvent être le point de départ du phlegmon du scrotum. La présence de fistules urinaires ou stercorales constitue une cause spéciale à la région, et, dans certains cas, des corps étrangers arrêtés dans ces trajets fistuleux augmentent encore les phénomènes d'irritation locale et provoquent plus sûrement l'inflammation phlegmoneuse : tels sont les calculs urinaires formés dans des trajets fistuleux qui traversent le scrotum. Dans un cas de Burgræve (de Gand) cité par Jullien (1), une arête de poisson engagée dans une fistule stercorale du scrotum, devint le point de départ d'un phlegmon.

Une des causes les plus fréquentes des phlegmons diffus de la région des bourses est l'infiltration d'urine qui succède à la rupture traumatique ou spontanée de l'urèthre. Dans un fait rapporté par Jullien, le phlegmon fut déterminé par une infiltration de gaz et de matières intestinales, causée par la maladresse du chirurgien qui, pratiquant une ponction de la vaginale pour une orchite blennorrhagique, chez un sujet atteint en même temps de hernie, plongea sa lancette dans l'intestin.

Enfin, il faut encore mentionner, comme cause spéciale de phlegmon diffus du scrotum, l'injection dans le tissu cellulaire d'un liquide irritant (vin, alcool, teinture d'iode), par suite d'une maladresse du chirurgien dans le cours d'une opération d'hydrocèle.

Quoique la plupart des causes précédemment énumérées suffisent le plus souvent à provoquer un phlegmon plus ou moins étendu du scrotum, il importe de remarquer que, pour quelques-unes d'entre elles, comme les traumatismes simples, les inflammations légères de la peau, on doit tenir compte, pour expliquer le développement du phlegmon diffus, de l'influence de certains états généraux, tels que les fièvres graves, le diabète, l'albuminurie, l'impaludisme, les affections cardiaques, etc., et aussi de l'œdème préexistant du scrotum, qui, souvent consécutif à l'un de ces états généraux, constitue par lui seul une pré-

(1) *Nouveau Dict. de méd.*, art. Scrotum.

disposition locale à l'envahissement du phlegmon diffus, à la suite de la lésion la plus légère et même la plus insignifiante.

Symptomatologie. — Le phlegmon du scrotum peut être *simple* et *circonscrit* ou *diffus* et *gangreneux*.

Le *phlegmon simple et circonscrit* se présente avec ses caractères ordinaires : état fébrile, généralement de peu d'intensité ; tuméfaction localisée, avec rougeur, chaleur, douleur. Il se termine le plus ordinairement par la formation d'un abcès également circonscrit, vers le quatrième ou le cinquième jour.

Le *phlegmon diffus et gangréneux* s'accompagne d'ordinaire d'un état général grave : fièvre intense, adynamie rapide et profonde.

Localement, il se caractérise par une tuméfaction occupant la totalité ou la presque totalité de la région des bourses, et tendant à gagner rapidement, quelquefois en vingt-quatre heures, les régions avoisinantes, l'hypogastre, le périnée, les aines et les cuisses. Sur cette tuméfaction d'un rouge sombre, ne tardent pas à apparaître des plaques grisâtres, jaunâtres, dues au sphacèle de la peau et des tissus sous-jacents.

Bientôt la tension et la rénitence diminuent et font place au ramollissement, et l'on constate en même temps que la fluctuation, dans certains points, un emphysème sous-cutané plus ou moins étendu, produit par l'infiltration de gaz qui accompagne la gangrène du tissu cellulaire.

Il n'est pas rare que la mort survienne à cette période, chez les individus affaiblis par l'âge ou par une maladie antérieure. Dans d'autres cas, c'est après la chute des eschares, pendant la période de réparation, que les malades succombent, épuisés par la suppuration ou emportés par une complication, comme la septicémie ou la pyohémie.

La chute des eschares met souvent à nu un testicule, ou même, lorsque la mortification est très étendue, les deux testicules sont complètement dénudés. Nous verrons plus tard, en décrivant la *hernie secondaire du testicule*, quel est le processus de réparation en pareil cas. Bornons-nous à dire pour le moment que, même alors que les désordres paraissent considérables, qu'une portion très étendue du scrotum a été détruite par la gangrène, la réparation se fait souvent d'une manière surprenante.

Traitement. — Le traitement du phlegmon du scrotum ne diffère pas de celui que l'on met en usage dans le phlegmon des autres régions. En raison de la terminaison ordinaire par la suppuration, on doit inciser de bonne heure le phlegmon circonscrit. Dans le phlegmon diffus et gangréneux, il importe de pratiquer de larges incisions et de les multiplier, afin de prévenir les mortifications étendues. On s'est bien trouvé, dans certains cas, de l'emploi du thermocautère.

Ces incisions faites, et pendant toute la période de suppuration et de réparation, on devra panser les plaies selon les règles de la méthode antiseptique. Quoique, dans l'immense majorité des cas, la nature fasse

tous les frais de la réparation, cependant il peut se faire que, dans certaines conditions, le testicule dénudé ne se recouvre pas. Il devient alors nécessaire de recourir à une opération spéciale, que nous décrirons à l'occasion du traitement de la hernie secondaire du testicule.

Enfin, dès le début de la maladie, il est utile de soutenir les forces du malade par les toniques, les reconstituants.

3° Éléphantiasis du scrotum.

L'histoire de l'éléphantiasis a été faite dans une autre partie de cet ouvrage, et il ne sera question ici que des caractères particuliers qui distinguent l'éléphantiasis du scrotum.

La première mention de la maladie est due à Prosper Alpino (Venise, 1691), qui signala son extrême fréquence chez les habitants du Caire; puis Kæmpfer (1651-1716) la décrivit avec plus de soin, d'après les faits qu'il avait observés aux Indes et au Japon. Mais les notions véritablement scientifiques sur l'éléphantiasis du scrotum ne datent que des mémoires de Larrey père et de Clot-bey. Depuis lors un grand nombre de travaux sur ce sujet ont été publiés en France et à l'étranger, surtout en Angleterre et en Italie.

Larrey, *Relation de l'expédition d'Égypte*, Paris, 1803. — Alard, *De l'inflammation des vaisseaux absorbants, etc.*, Paris, 1824. — Clot-bey, *Sur l'éléphantiasis des Arabes* (*Gaz. des hôpitaux*, 1834). — O. Ferral, *Elephantiasis of scrotum* (*Dublin hospital Gaz.*, 1845). — Ogilvie, *Elephantiasis of scrotum* (*Med. Times and Gaz.*, 1862, vol. II). — Bottini, *Elephantiasis del scrotum* (*Annali univers. di medicina*, Milan, vol. CC, 1867). — Godard, *Égypte et Palestine*, Paris, 1867. — Macnamara, *Elephantiasis of the scrotum* (*Med. Press and Circular*, April 1875). — Broquère, *De l'éléphantiasis du scrotum*, thèse de Paris, 1875.

Étiologie. — L'éléphantiasis du scrotum est une maladie endémique en Asie, en Palestine, aux Indes, au Japon, aux Antilles, au Brésil, dans le nord de l'Afrique, dans la haute et basse Égypte. Il peut aussi se montrer en Europe : Delpech et Rigal (de Gaillac) en ont observé quelques cas dans le midi de la France, et Voillemier a opéré un malade, atteint d'éléphantiasis des bourses, qui était né dans le département de la Loire-Inférieure et qui n'avait jamais quitté la France.

Contrairement à l'assertion de quelques auteurs qui nient l'influence de l'hérédité, Godard a démontré que celle-ci exerce une action incontestable sur le développement de l'éléphantiasis du scrotum.

Les causes déterminantes de la maladie sont assez mal connues; cependant la plupart des auteurs accusent les variations brusques de température, l'alimentation presque exclusivement composée de poissons avariés et salés, les excitations sexuelles trop fréquentes, et les excès vénériens, si communs chez les peuples orientaux.

Cette dernière cause paraît exercer une réelle influence sur la pro-

duction de l'éléphantiasis des bourses, car elle est mentionnée même chez les sujets qui ont contracté la maladie en Europe.

Anatomie pathologique. — Au début, la peau des bourses est lisse, luisante, tendue ; plus tard les papilles, hypertrophiées, sont écartées, séparées par des sillons profonds ; enfin la peau subit une hypertrophie générale ; l'épiderme est très adhérent au corps papillaire, considérablement épaissi, induré, comme fibreux. Parfois le derme présente une coloration brunâtre ou jaunâtre ; il est peu vasculaire, dur, lardacé, criant sous le scalpel. Son épaisseur est considérablement augmentée et peut atteindre jusqu'à 10 à 15 millimètres et plus. Le tissu cellulaire sous-cutané, participant à l'hypertrophie générale et à l'induration de la peau, semble transformé en tissu fibreux ; il est creusé d'aréoles profondes, contenant un liquide gélatiniforme, incolore ou jaunâtre.

Les vaisseaux lymphatiques sont dilatés, variqueux, à parois amincies. Les ganglions inguinaux sont hypertrophiés ; la vascularisation de la région n'est pas en rapport avec son hypertrophie. Les artères, à peine plus nombreuses qu'à l'état normal et médiocrement développées, sont très adhérentes aux tissus ; les veines, souvent variqueuses, sont également adhérentes et quelquefois oblitérees sur plusieurs points de leur parcours.

Les cordons nerveux présentent souvent un aspect noueux dû à des néoformations conjonctives développées sur le névrilème.

Dans certains cas, on trouve la vaginale hypertrophiée, fibreuse, cartilagineuse ; elle renferme presque toujours une certaine quantité de sérosité.

Enfin, au milieu de ces lésions si profondes du scrotum, les testicules restent sains, quelquefois seulement un peu atrophiés ; les cordons spermatiques sont souvent allongés et épaissis.

Nous n'entreprendrons pas de discuter la nature du processus qui conduit à ces lésions ; cette question appartient à l'histoire de l'eléphantiasis en général. Bornons-nous à dire que, suivant la plupart des auteurs, la maladie consiste en une lésion primitive du système lymphatique.

Dans une forme plus rare, signalée par Bouillaud et Laudi, les lésions portent principalement sur le système veineux et consistent en une dilatation des veines, avec hypertrophie de leur tunique adventive, s'accompagnant de stase sanguine. Marcacci a récemment publié un bel exemple de cette forme d'*éléphantiasis veineux* ; l'auteur a constaté dans ce cas que le réseau lymphatique était impossible à injecter.

Symptomatologie. — D'après le mode de début et la marche de l'éléphantiasis du scrotum, on doit en distinguer deux formes : la *forme aiguë* et la *forme chronique d'emblée*.

Dans l'*éléphantiasis aigu*, le début est marqué par un accès fébrile intense, accompagnant les phénomènes locaux d'une angioleucite réticulaire ou d'un érysipèle du scrotum.

L'accès fébrile est souvent précédé par des frissons intermittents, presque quotidiens, dont la violence et la régularité ont pu faire croire à l'invasion d'une fièvre paludéenne. Avec les frissons, on a noté des vomissements et une soif très vive, précédant parfois l'accès de trois ou quatre jours, et acquérant, dans certains cas, une telle intensité, que rien ne peut la satisfaire.

Localement, on observe une douleur fixe au pubis, puis du gonflement du scrotum avec rougeur, chaleur, traînées rouges, lymphatiques, se rendant aux ganglions inguinaux. Parfois la peau se recouvre d'une éruption miliaire, ou devient le siège d'une sorte d'exsudat séreux qui, en se desséchant, donne lieu à la formation de squames larges, feuilletées.

Cet accès dure généralement un ou deux septénaires et laisse à sa suite une sorte d'œdème, avec épaississement de la peau.

Puis, à des intervalles irréguliers, de nouvelles poussées surviennent, et chaque fois le gonflement œdémateux, l'épaississement, l'induration de la peau augmentent, si bien que le scrotum tuméfié s'allonge et prend l'aspect d'une massue, dont le plus grand diamètre transversal se rapproche de la partie inférieure.

Après une série de poussées aiguës, celles-ci cessent de se reproduire, mais le scrotum continue à augmenter de volume, et la maladie revêt dès lors la marche et les allures de la forme *chronique d'emblée* de l'éléphantiasis.

Celle-ci ne présente aucun phénomène inflammatoire local; l'état général reste parfait, et la maladie est exclusivement caractérisée par l'augmentation de volume et l'induration des bourses, qui se produisent, tantôt très lentement, tantôt avec une assez grande rapidité.

La peau devient rugueuse, comme chagrinée; plus tard on y constate des bosselures séparées par des sillons profonds; il semble que le scrotum soit *capitonné*. Il est fréquent, surtout dans la forme chronique d'emblée, de voir la verge envahie par la maladie; quelquefois même l'éléphantiasis débute par la verge pour s'étendre ultérieurement au scrotum. Que la verge soit atteinte primitivement ou secondairement, lorsque l'éléphantiasis a envahi à la fois le scrotum et le pénis, celui-ci tend à disparaître dans la masse de la tumeur, et l'urèthre s'ouvre au fond d'un canal placé généralement à la partie moyenne de la tumeur (fig. 51).

Celle-ci peut atteindre des dimensions parfois colossales, descendant jusqu'aux genoux, jusqu'aux chevilles, et pesant 10, 20, 30, 60 kilogrammes. On a vu souvent des malades atteints d'éléphantiasis du scrotum s'asseoir sur leur tumeur, et l'on conçoit la gêne considérable que celle-ci doit apporter dans la marche, si bien que quelques individus ont eu l'idée de charrier leur tumeur sur une brouette.

L'éléphantiasis des bourses est souvent compliqué d'hydrocèle simple ou double, ce qui contribue à augmenter encore le volume de la

tumeur ; rarement on a signalé la complication d'hématocèle; parfois il existe conjointement des hernies inguinales. Enfin il n'est pas très rare de voir, même dans la période d'état de l'éléphantiasis, des complications inflammatoires survenir et se terminer par la suppuration, la gangrène : de là les variétés admises à tort par Larrey et désignées par lui sous les noms d'*éléphantiasis phlegmoneux*, *gangreneux*.



Fig. 50. — Éléphantiasis du scrotum et de la verge.

Pronostic. — Il semble que l'éléphantiasis ait une marche continue et fatalement progressive, la tuméfaction et l'induration des tissus s'accusant de plus en plus. Cependant on cite quelques rares exemples de guérison spontanée, survenue à la suite de flux séro-sanguinolents se produisant avec une grande abondance à travers des fissures de la peau.

Traitement. — Une foule de remèdes ont été préconisés, le plus souvent sans aucun succès, contre l'éléphantiasis du scrotum : tels sont l'iodure de potassium, le quinquina, l'antimoine, l'arsenic, le mercure. Le traitement local seul paraît avoir quelquefois donné de bons résultats, surtout si l'on a eu le soin de soustraire en même temps les malades à l'influence du climat. C'est ainsi que la compression élastique, quoique difficilement applicable, la cautérisation, soit avec la pâte de Vienne, soit avec le fer rouge, ont procuré, sinon la guérison complète, du moins une notable amélioration.

Mais, dans l'immense majorité des cas, en raison de l'inefficacité des moyens thérapeutiques locaux et généraux, et en présence de l'accroissement continu de la tumeur, on est conduit à pratiquer une opération, désignée sous le nom d'*oschéotomie*, et qui consiste à enlever les parties malades en conservant assez de téguments pour recouvrir les testicules. Cette opération, d'une exécution très facile en général, habituellement suivie de guérison rapide, a été faite un très grand nombre de fois avec succès.

Le chirurgien pratique sur le scrotum deux incisions à concavité interne, qui, commençant au-dessous de la verge, viennent se terminer en avant du périnée, de manière à circonscrire un segment du scrotum

comparable à une côte de melon, et dont les dimensions sont proportionnées au volume de la tumeur.

La partie ainsi circonscrite par les deux incisions est disséquée et enlevée, puis l'on rapproche et on réunit sur la ligne médiane par quelques points de suture les deux lambeaux latéraux.

Lorsque la tumeur est très volumineuse et qu'il est impossible de délimiter les testicules perdus dans la masse, on doit tout d'abord aller à leur recherche en mettant à nu les cordons spermatiques, soit à l'aide d'une incision médiane, soit à l'aide de deux incisions latérales; puis, après avoir isolé par la dissection les cordons et les testicules et les avoir refoulés vers les anneaux, on procède à l'opération comme nous l'avons indiqué.

Nous avons supposé qu'il s'agissait d'un éléphantiasis borné au scrotum, et l'on a vu combien, en pareil cas, l'opération est simple et facile; il n'en est pas de même lorsque l'éléphantiasis de la verge accompagne celui des bourses, et le manuel opératoire devient un peu plus compliqué. Voici comment on procédera : Une sonde cannelée étant introduite dans l'orifice de la verge, on incise sur la face dorsale jusqu'à la mise à nu complète du gland. A la limite de cette incision, on pratique une incision transversale de 8 à 10 centimètres; puis des extrémités de celle-ci on fait partir deux incisions latérales courbes, à concavité interne, qui se prolongent et se réunissent en avant du périnée. On dissèque alors et l'on enlève toutes les parties molles comprises entre ces trois incisions, ce qui met complètement à nu les corps caverneux. Pour reconstituer le fourreau de la verge, on prolonge en haut vers le pubis les deux incisions latérales sur une longueur de 7 à 8 centimètres, et après avoir disséqué le lambeau cutané quadrilatère formé par l'incision transversale et les deux incisions latérales prolongées, on l'attire en bas de manière à recouvrir toute la face dorsale de la verge; puis on réunit par la suture les deux incisions latérales courbes sur la ligne médiane, en ayant soin de suturer la partie supéro-interne de ces incisions avec les bords inférieurs du lambeau pubien, de manière à compléter le revêtement des parties latérales et inférieures de la verge.

4° Tumeurs du scrotum.

Les tumeurs développées aux dépens des enveloppes des bourses extérieures à la vaginale sont assez rares. On y a observé des *lipomes*, des *fibromes*, des *fibro-myomes*, des *angiomes*, des *kystes*, des *sarcomes*.

A. — Kimball (1), Jobert (2), ont rapporté deux exemples de *lipomes*, et encore, dans le cas de Jobert, il s'agissait d'une tumeur complexe, peut-être d'un *fibro-myome*.

Le lipome du scrotum se présente avec ses caractères cliniques habi-

(1) *Boston Med. Journ.*, p. 210.
(2) *Gazette méd. de Paris*, 1850, p. 558.

tuels. La rareté de la lésion pourrait cependant être cause d'une erreur de diagnostic. Kimball avait cru avoir affaire à une ancienne hernie.

B. *Fibromes, myomes.* — Plus fréquentes que les lipomes, ces tumeurs sont constituées par du tissu fibreux pur, plus souvent par un mélange de tissu fibreux et de tissu musculaire à fibres lisses. Ces tumeurs peuvent acquérir un volume considérable; on en a vu dont les dimensions surpassaient celles des deux poings. Elles se développent au-dessous des testicules, qui se trouvent refoulés en haut; dans un cas de Gross, la tumeur adhérait intimement à la tunique vaginale. La peau reste toujours mobile.

Nous devons signaler une variété de *myome* du scrotum qui se présente sous la forme d'une tumeur pédiculée, comme le *molluscum*. Cette variété de myome se développe très lentement et n'atteint jamais des dimensions considérables.

C. *Angiomes.* — On possède un certain nombre d'exemples d'*angiomes* du scrotum. Sauf un seul cas d'*anévrysme cirsoïde* observé par P. Hewet (1), tous ces exemples se rapportent à des *tumeurs veineuses*, et le plus souvent il s'agissait de jeunes gens chez lesquels la maladie existait déjà depuis longtemps, peut-être même depuis la naissance, ce qui justifie l'opinion de certains auteurs qui pensent que ces tumeurs veineuses du scrotum sont le plus souvent *congénitales*, et se développent brusquement sous l'influence d'une cause occasionnelle, comme un traumatisme.

Nous devons signaler une particularité dans l'histoire de ces tumeurs, c'est leur accroissement intermittent, coïncidant avec des phénomènes inflammatoires. Cette particularité a été observée dans un cas de Verneuil (2).

Le diagnostic des angiomes du scrotum est parfois difficile ; dans certains cas, la tumeur est masquée par des tissus indurés, épaissis, qui empêchent de percevoir la fluctuation et donnent l'apparence d'une tumeur solide ; dans d'autres cas, la formation de petits kystes séreux au sein de la tuméfaction lui donne une irrégularité de forme et de consistance susceptible d'induire le chirurgien en erreur.

L'intervention chirurgicale a toujours été suivie de succès. La forme de la région est très favorable à l'emploi de la *ligature* ou de l'*excision*, qui réussissent également bien.

D. *Kystes.* — Les *kystes sébacés* ne sont pas rares au scrotum. Ils sont fréquemment multiples et siègent de chaque côté du raphé. Kocher cite une pièce de la collection d'Hoffmann à Bâle sur laquelle il existait quinze kystes sébacés.

Ces tumeurs se présentent avec leurs caractères anatomiques ordinaires ; on a noté la fréquence de l'incrustation calcaire de leurs parois.

(1) Cité par Jullien, *Nouveau Dict. de méd. pratique*, t. XXXII, art. SCROTUM.
(2) *Gazette des hôpitaux*, 1859.

Il n'y a rien à signaler de particulier relativement au diagnostic et au traitement de ces tumeurs.

Nous rapprocherons des kystes sébacés les *adénomes sébacés*, dont un exemple a été rapporté par Kocher. La tumeur, présentant les caractères ordinaires des *adénomes sébacés*, était située à la partie inférieure du scrotum et s'enfonçait comme un coin entre les deux tuniques vaginales distendues par un épanchement séreux.

On trouve dans les auteurs quelques rares exemples de *kystes uniloculaires* ou *multiloculaires*, dont le point de départ anatomique reste indéterminé.

Bauchet (1) a rapporté l'observation d'un kyste uniloculaire du scrotum, à contenu jaunâtre et filant, que l'on pourrait peut-être considérer comme le résultat d'une hématocèle pariétale. Cette pathogénie paraît plus vraisemblable encore dans un autre cas, publié par Flemming (2), de kyste multiloculaire à contenu semblable au précédent, et qui avait succédé à une contusion du scrotum.

Enfin on trouvera dans l'ouvrage de Curling la relation d'un cas très curieux de kyste multiloculaire à *contenu séreux*. La tumeur (fig. 51),

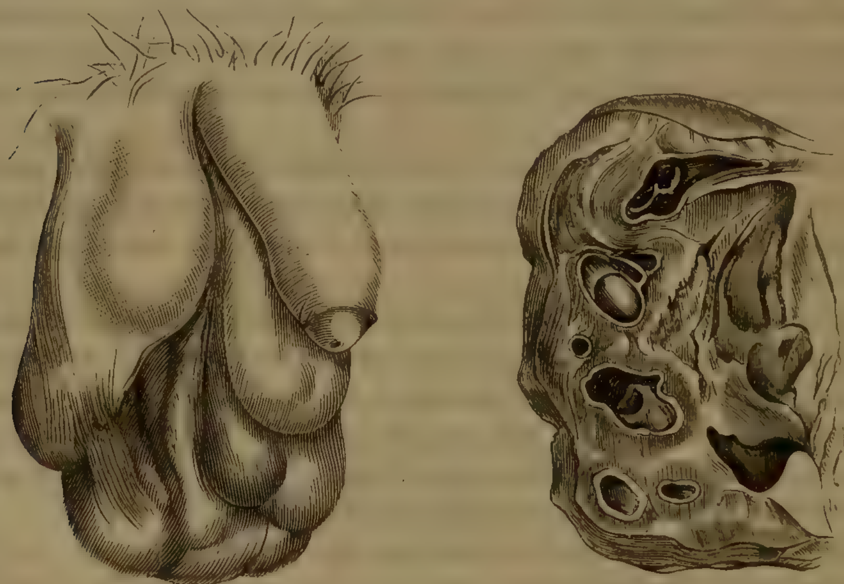


FIG. 51. — Kyste multiloculaire à contenu séreux (Curling).

constituée par la réunion de 20 à 30 petits kystes, s'était développée en quatorze ans chez un jeune homme de vingt-deux ans.

E. *Sarcomes et myxo-sarcomes*. — Ces tumeurs paraissent être très rares. Verneuil a observé deux cas, l'un de sarcome, l'autre de myxo-sarcome, qui ont été publiés par Nepveu (3).

(1) *Archives génér. de méd.*, 1858,
(2) Cité par Jullien, *Nouveau Dict. de méd. pratique*, loc. cit.
(3) *Contribution à l'étude des tumeurs du testicule*. Paris, 1875.

F. *Carcinome.* — Curling ne cite qu'un seul cas de carcinome volumineux et ulcéré du scrotum, avec dégénérescence des ganglions inguinaux, qui, d'après l'examen de Paget, devrait être considéré comme un *squirrhe.* Nous signalerons également deux exemples de *cancer mélanique*, rapportés, l'un par Curling, l'autre par Rouge (de Lausanne) (1).

Dans le cas de Curling, la tumeur était grosse comme une aveline; le malade succomba six ans après l'opération. La tumeur avait récidivé sur place; mais, contrairement à ce que l'on observe pour le cancer mélanique, qui se généralise si rapidement et envahit tous les organes, le cancer s'était propagé seulement aux ganglions inguinaux et lombaires.

Dans le cas de Rouge, la tumeur, large comme une pièce de 2 francs, n'avait pas encore récidivé un an après l'opération.

5° Épithélioma (*cancer des ramoneurs*).

L'épithélioma du scrotum n'est pas très rare, et si nous le séparons des tumeurs, c'est qu'il se présente en effet le plus souvent sous la forme d'une ulcération.

Diverses causes peuvent lui donner naissance, en exerçant une action irritante sur la peau des bourses.

En 1775, P. Pott décrivit le premier, sous le nom de *cancer des ramoneurs*, une affection ulcérative du scrotum, dont il rattachait le développement à l'action nocive de la suie, et qui n'était vraisemblablement pas autre chose que l'épithélioma.

L'influence de la suie sur le développement du cancroïde a été en effet confirmée par A. Cooper et Curling, qui ont noté que, outre l'épithélioma du scrotum, on observe fréquemment, chez les ramoneurs, la même affection sur les joues, sur les oreilles, sur les mains, c'est-à-dire sur les parties du corps qui étaient plus particulièrement exposées au contact de la suie, en même temps qu'au frottement contre les parois des cheminées chargées de suie, à l'époque où les ouvriers étaient obligés de monter dans l'intérieur des cheminées pour les ramoner.

Un fait cité par Earle montre avec évidence l'action spéciale de la suie sur les téguments : il s'agit d'un jardinier qui avait l'habitude de jeter de la suie autour des jeunes plantes, pour les préserver des limaces, et qui vit se développer un cancroïde sur le dos de la main en contact permanent avec la suie.

Nous devons encore signaler, dans le développement du cancroïde du scrotum, quelques autres influences professionnelles : ainsi, d'après Paris, cité par Curling, les chauffeurs de fourneaux dans les mines seraient parfois affectés d'un cancer du scrotum analogue à celui des ramoneurs. Fergusson, également cité par Curling, aurait vu un cancroïde du scrotum chez un individu ayant travaillé au guano depuis plusieurs

(1) *Bull. Soc. méd. de la Suisse romande*, 1868.

années. La maladie aurait été aussi observée chez les fondeurs (1), peut-être sous l'influence des vapeurs ammoniacales, et plus récemment chez les paraffineurs, d'après S. Bell (2) et Cameron (3). D'autre part, Schaffner (d'Heildelberg) (4) dit avoir constaté l'extrême fréquence du cancroïde scrotal chez les muletiers mexicains, gens d'un naturel très salace et qui, cahotés sur de mauvaises selles ou contusionnés en montant sur leurs bêtes, subissent des traumatismes locaux incessamment renouvelés.

Enfin, dans un certain nombre de cas, le cancroïde du scrotum se développe sans aucune cause locale appréciable, comme dans d'autres régions.

L'hérédité de l'épithélioma du scrotum paraît démontrée par quelques faits. L'âge exerce aussi une influence prédisposante; la maladie, en effet, ne s'observe jamais chez les enfants, et est beaucoup plus fréquente chez les sujets jeunes que chez les vieillards.

Symptomatologie. — D'après Pott, la maladie commencerait toujours à la partie inférieure du scrotum par un petit ulcère superficiel, douloureux, à bords durs et relevés, que les ouvriers désignent sous le nom de *poireau de la suie.* Ce petit ulcère s'étend rapidement, tant en largeur qu'en profondeur, et ne tarde pas à envahir les testicules. A partir de ce moment, la maladie se propagerait, d'une part aux ganglions inguinaux, d'autre part, au cordon et aux ganglions abdominaux.

D'après Pott, la guérison pourrait être obtenue par une intervention hâtive, en enlevant avec soin toutes les parties malades des enveloppes scrotales. Mais, suivant le même auteur, dès que la maladie a gagné les testicules, toute chance de guérison est perdue; et, si l'on opère à cette époque, la récidive est certaine, et se produit soit sur place, soit à distance, du côté des ganglions ou des viscères abdominaux.

Quoique nous ayons rapproché du cancer des ramoneurs ces ulcérations du scrotum récemment observées par S. Bell chez les ouvriers en paraffine, nous devons cependant faire remarquer que la description donnée par cet auteur diffère très notablement de celle de P. Pott, et l'on est en droit de contester jusqu'à nouvel ordre la nature de ces ulcérations. Si le microscope venait à démontrer qu'il s'agit bien réellement d'un épithélioma, ce qui n'est pas douteux pour le cancer des ramoneurs, d'après la gravité de l'affection, sa récidive fatale et sa généralisation, il faudrait reconnaître que le *cancer des paraffineurs* présente une marche beaucoup plus lente, une moindre tendance à la généralisation et à la récidive.

Traitement. — D'après ce qui précède, on voit que le traitement de

(1) Jullien, *loc. cit.*
(2) *Edinburgh Med. Journ. Acq.*, 1876, p. 135.
(3) *Glasgow Med. Journ.*, 1879.
(4) Cité par Jullien.

l'épithélioma du scrotum doit consister dans l'ablation complète de la partie malade, ablation qui doit être pratiquée le plus tôt possible, et dès que le diagnostic aura été suffisamment établi.

§ II. — Maladies de la tunique vaginale.

ARTICLE PREMIER

LÉSIONS TRAUMATIQUES DE LA TUNIQUE VAGINALE.

1° Contusion. — (Hématocèle traumatique de la vaginale).

La contusion des bourses étendant son action jusqu'à la tunique vaginale a souvent pour conséquence la production immédiate d'un épanchement de sang dans la cavité de la séreuse. Cet épanchement est désigné sous le nom d'*hématocèle vaginale traumatique* Nous verrons plus tard qu'il existe une *hématocèle vaginale spontanée*, qui diffère essentiellement de la précédente. Aussi, contrairement à la plupart des auteurs qui décrivent dans un même paragraphe ces deux variétés d'hématocèle, nous nous bornerons à étudier ici l'hématocèle traumatique, renvoyant la description de l'hématocèle spontanée au chapitre des *vaginalites chroniques*.

Étiologie. — L'existence antérieure d'une hydrocèle, d'une tumeur du testicule, d'une varicocèle, est considérée à juste titre comme une *cause prédisposante* de l'hématocèle vaginale, en raison de l'augmentation de volume de la région qui l'expose à l'action des agents contondants, en raison aussi du développement vasculaire anormal qui rend l'effusion du sang dans la vaginale plus facile et plus abondante.

Quant aux *causes déterminantes* de l'hématocèle vaginale, ce sont d'abord les plaies accidentelles ou chirurgicales, et en particulier les plaies par instruments piquants, pénétrant jusque dans la vaginale. L'hématocèle est en effet un accident que l'on observe quelquefois après la ponction de l'hydrocèle. Le plus souvent, dans l'hématocèle qui succède aux plaies de la vaginale, le sang provient des vaisseaux qui rampent dans les membranes du scrotum, et qui, intéressés par l'instrument vulnérant, versent leur contenu dans la tunique vaginale ouverte, et l'hématocèle a d'autant plus de chance de se produire, en pareille circonstance, que la plaie est plus étroite, plus sinueuse, et par conséquent plus mal disposée pour permettre au sang de s'écouler au dehors.

Dans certains cas, l'hématocèle consécutive à une plaie du scrotum est la conséquence d'une complication; l'instrument vulnérant ayant atteint et blessé le testicule (ponction de l'hydrocèle) ou l'artère spermatique, ainsi que Scarpa en a rapporté un exemple.

Mais la cause la plus fréquente de l'hématocèle vaginale est la contusion du scrotum, celle-ci déterminant la rupture des vaisseaux de

la tunique vaginale, ou bien atteignant le testicule et produisant la rupture de cet organe. La contusion du scrotum peut même déterminer une déchirure de la tunique vaginale: dans un cas observé par Cooper et rapporté par Curling, un coup violent appliqué sur le scrotum, chez un individu atteint d'hydrocèle, fut suivi de la déchirure de la tunique vaginale sur une étendue de 3 à 5 centimètres.

Anatomie et physiologie pathologiques. — La quantité de sang épanché dans la tunique vaginale est très variable : quelquefois assez considérable pour distendre la cavité séreuse. Tantôt le sang est pur; tantôt il est mélangé à de la sérosité, comme dans le cas d'hydrocèle préexistante: on dit alors qu'il y a *hydro-hématocèle.*

Le sang épanché subit la série des transformations que l'on observe dans tous les cas où un épanchement sanguin se produit, soit dans le tissu cellulaire, soit dans une cavité séreuse. Ces transformations successives ont été étudiées avec soin par Velpeau, et comme elles n'offrent ici rien de particulier, nous nous bornerons à les rappeler très sommairement.

Le premier phénomène consiste dans la coagulation de la fibrine, puis dans la dissolution de l'hématine dans le sérum, d'où résulte la transformation de l'épanchement sanguin en un liquide séro-sanguinolent, tenant en suspension des flocons, des grumeaux fibrineux. Les phénomènes ultérieurs varient selon les cas.

Tantôt, la fibrine étant redissoute et la matière colorante du sang subissant diverses altérations, le sang se transforme en un liquide épais, visqueux, noirâtre, de couleur chocolat; tantôt, l'hématine disparaissant par résorption, le liquide épanché tend à se décolorer de plus en plus et à revêtir les caractères de la sérosité; mais en même temps la fibrine, en se coagulant, se dépose à la face interne de la vaginale sous forme de concrétions, de feuillets stratifiés, analogues aux *caillots actifs* de Broca sur la paroi des sacs anévrysmaux.

Enfin ces concrétions fibrineuses déposées à la surface interne de la séreuse peuvent déterminer, du côté de cette membrane, une irritation suivie de prolifération des éléments conjonctifs du tissu sous-séreux, d'où résulte l'organisation d'une fausse membrane de plus en plus épaisse à la surface interne de la vaginale, et en définitive la transformation de l'hématocèle traumatique en *vaginalite chronique.* Il est probable qu'en pareil cas l'organisation des éléments figurés du caillot sanguin concourt, dans une certaine mesure, à cette transformation.

Nous devons encore signaler, comme terminaison rare de l'hématocèle traumatique, l'inflammation aiguë et suppurative de la vaginale et la transformation de l'épanchement sanguin en foyer purulent. Cette terminaison ne s'observe guère que dans les cas d'hématocèle consécutive à une plaie de la vaginale.

Symptomatologie. — L'hématocèle vaginale traumatique s'accompagne le plus ordinairement d'une hématocèle pariétale par infiltration:

celle-ci est même constante lorsque l'hématocèle vaginale est la conséquence d'une contusion du scrotum. Elle peut manquer au contraire, ou n'apparaître que plus tard dans les cas de plaie de la vaginale.

Le volume des bourses est considérablement augmenté ; la région se présente sous l'aspect d'une tumeur piriforme, à grosse extrémité dirigée par en bas, et qui peut atteindre les dimensions des deux poings, d'une tête de fœtus à terme.

Cette tumeur, d'abord rénitente et fluctuante, ne tarde pas à prendre une consistance de plus en plus ferme ; à une certaine époque de son évolution, il n'est pas rare de constater une consistance inégale ; certains points de la tumeur restant mous, dépressibles, fluctuants, tandis que d'autres points sont durs et résistants : phénomène qui s'explique par les modifications successives du sang épanché, la formation de caillots, l'épaississement des parois, etc.

Le testicule est rarement distinct au sein de la tumeur formée par l'hématocèle ; lorsqu'on parvient à le sentir, il est moins mobile que dans les conditions normales ; à moins d'inversion, il occupe habituellement, comme dans l'hydrocèle, la partie postérieure, inférieure et interne de la tumeur scrotale.

La douleur qui accompagne l'hématocèle vaginale traumatique est très variable : tantôt ; nulle tantôt assez vive et irradiant à l'aine, à l'abdomen, aux reins. Il est probable que ces différences tiennent à l'état du testicule, qui, ainsi que nous l'avons vu, peut avoir été respecté ou atteint par le traumatisme.

D'après ce qui a été dit précédemment, la terminaison la plus habituelle de l'hématocèle vaginale traumatique est la résolution par absorption du sang épanché, après transformations successives. Cette résolution est lente à se faire et se traduit par la diminution graduelle du volume de la tumeur, en même temps que par les modifications déjà notées dans sa consistance.

Plus rarement on voit la tumeur, tout en s'indurant, persister avec le même volume ou même s'accroître lentement en augmentant de consistance. Il s'agit, en pareil cas, d'une transformation en *vaginalite chronique*, affection que nous étudierons plus tard.

Enfin, il est tout à fait exceptionnel, sauf dans les cas de plaie de la vaginale, de voir se développer les symptômes locaux et généraux d'une phlegmasie aiguë, avec douleur vive, rougeur, chaleur, œdème des bourses, fièvre intense, se terminant rapidement par suppuration. Nous reviendrons plus tard sur ce mode de terminaison très rare de l'hématocèle vaginale traumatique, en décrivant la *vaginalite aiguë*.

Diagnostic. — L'hématocèle vaginale traumatique ne saurait être confondue qu'avec l'hématocèle pariétale par épanchement. Cependant il suffira le plus souvent d'un examen attentif pour éviter l'erreur. En effet, tandis que dans l'hématocèle vaginale le testicule disparaît complètement au milieu de l'épanchement, au point qu'il est souvent difficile

de le reconnaître; dans l'hématocèle pariétale, au contraire, le testicule peut être toujours reconnu, facilement circonscrit et isolé; il a conservé sa mobilité normale ou presque normale, et il semble juxtaposé ou appliqué à la surface de la tumeur.

Traitement. — On doit tout d'abord mettre en usage les mêmes moyens que dans l'hématocèle pariétale : repos au lit, élévation des bourses ; application de topiques résolutifs, tels que : cataplasmes froids, compresses imbibées d'eau blanche, d'eau-de-vie camphrée, de solution de chlorhydrate d'ammoniaque, etc.

Si la résolution tarde trop à se faire, on pourra recourir à une ponction que l'on renouvellerait au besoin. Cependant je conseille de ne pas se hâter et de patienter autant que possible. Il n'est pas très rare, en effet, de voir ces ponctions déterminer une vaginalite aiguë suppurative.

Dans les cas d'*hydro-hématocèle*, la ponction est le plus ordinairement suivie du retour de l'épanchement. Aussi a-t-on pensé que l'on pourrait, dans ces circonstances, faire suivre la ponction d'une injection iodée, absolument comme dans le cas d'hydrocèle vulgaire. Cette pratique a donné de nombreux succès, et, pour ma part, me trouvant en présence d'une hydro-hématocèle, il m'est arrivé plusieurs fois de me conduire comme s'il s'agissait d'une hydrocèle vaginale simple, c'est-à-dire de pratiquer une ponction suivie d'injection iodée, et je n'ai jamais eu à me repentir de cette pratique.

Si l'hématocèle vaginale s'enflammait et se transformait en vaginalite suppurée, on ne devrait pas hésiter à ouvrir largement la tunique vaginale, à enlever les caillots, à pratiquer des lavages antiseptiques.

Enfin, dans les cas de transformation en vaginalite chronique, on devra mettre en usage le traitement qui sera indiqué lorsque nous nous occuperons de cette dernière affection.

2° Plaies.

Nous avons précédemment étudié les plaies du scrotum par instruments piquants, tranchants, contondants, etc. Lorsque la tunique vaginale se trouve intéressée par l'agent vulnérant, il peut en résulter quelques accidents qui donnent à la blessure une gravité particulière. Ces accidents, soit immédiats, soit secondaires, sont : 1° l'*épanchement de sang* dans la cavité de la séreuse testiculaire; 2° l'*inflammation* consécutive de cette membrane; 3° la *hernie du testicule*.

L'épanchement de sang, ou hématocèle vaginale traumatique, vient d'être examiné; nous décrirons bientôt l'inflammation de la vaginale. Il ne nous reste donc plus qu'à nous occuper de la *hernie du testicule*, qui peut d'ailleurs se produire en dehors de tout traumatisme.

A. *Hernie du testicule.*

La *hernie* ou *prolapsus du testicule*, signalée par la plupart des auteurs comme une complication possible des plaies du scrotum, a été l'objet d'une étude spéciale de la part de Foucart (1) et de Malgaigne (2). On la distingue en *traumatique* ou *spontanée*, et la hernie traumatique doit elle-même être divisée en deux variétés, hernie *primitive* et *secondaire*, suivant qu'elle se produit immédiatement après le traumatisme ou bien qu'elle survient plus ou moins tardivement et pendant la période de suppuration et de réparation de la plaie. Cette dernière variété se confond entièrement au point de vue de sa pathogénie et de sa marche avec la hernie spontanée survenant en dehors de tout traumatisme. Il nous suffira donc de conserver les deux divisions de *hernie primitive* et de *hernie secondaire*, cette dernière comprenant à la fois la *hernie traumatique secondaire* et la *hernie spontanée* non traumatique.

a. *Hernie primitive du testicule.*

ÉTIOLOGIE. — MÉCANISME. — La hernie du testicule est, en somme, une complication assez rare des plaies du scrotum.

D'après Kocher, les plaies transversales seraient plus favorables à la production de cet accident, en raison de la direction verticale des fibres musculaires du scrotum qui, divisées en travers, tendraient à produire l'écartement des lèvres de la plaie. Cette opinion me paraît pour le moins contestable; à plus forte raison doit-on, selon moi, se refuser à admettre le rôle que certains auteurs ont fait jouer aux contractions des fibres musculaires du scrotum, qui agiraient en chassant, pour ainsi dire, le testicule à travers la solution de continuité.

Le plus souvent, en effet, la hernie est produite par la force même qui détermine la plaie du scrotum, et l'on peut dire que la plaie et la hernie du testicule se produisent simultanément.

Ce mécanisme s'observe très nettement dans certains cas : par exemple, dans des plaies par armes à feu du scrotum, où l'on voit le testicule délogé par une balle. Le cas suivant, rapporté par Kocher, peut servir de démonstration : la balle, ayant pénétré par le périnée, était venue se loger en arrière du testicule, qui faisait hernie à travers une plaie à lambeau de la partie antérieure du scrotum; cette plaie avait été vraisemblablement produite par un corps étranger poussé par le projectile.

Le même mécanisme me paraît encore évident dans un fait que j'ai observé à l'hôpital Saint-Louis : il s'agissait d'un boucher qui, dans une chute, avait eu le scrotum traversé par un de ces crochets de fer que

(1) *Gazette des hôpitaux*, 1846.
(2) *Revue méd.-chir.*, février 1847.

l'on voit aux devantures des boucheries et qui servent à suspendre les morceaux de viande ; le crochet, pénétrant dans le scrotum en arrière du testicule, avait entraîné celui-ci à travers la plaie des bourses, et, comme je le disais tout à l'heure, la plaie et la hernie s'étaient produites en même temps.

Dans les solutions de continuité très étendues du scrotum, la hernie du testicule s'explique tout naturellement; la glande, privée de son enveloppe et de son soutien, vient pendre à l'extérieur, retenue seulement par le cordon.

Symptomatologie. — Le testicule hernié se reconnaît à ses caractères extérieurs, et comme, dans l'immense majorité des cas, la tunique vaginale est ouverte, la glande est complètement à nu avec sa surface lisse, brillante, constituée par le feuillet viscéral de la vaginale.

On possède cependant quelques rares exemples de hernie du testicule avec intégrité de la tunique vaginale. Dans un fait rapporté par Kocher, il existait à la partie inférieure du scrotum une solution de continuité à travers laquelle la vaginale s'engageait sous forme d'une petite vessie transparente.

La hernie du testicule peut être *complète* ou *incomplète*. Dans la hernie *incomplète*, une partie seulement de la glande fait saillie à l'extérieur, et le testicule se trouve pour ainsi dire enchatonné dans la plaie.

Dans la hernie *complète*, le testicule est tout entier à l'extérieur, suspendu au cordon spermatique et descendant plus ou moins bas; c'est ainsi qu'on l'a vu atteindre la moitié, le tiers inférieur de la cuisse.

En raison de l'élasticité du scrotum, les lèvres de la plaie se rétractent énergiquement et produisent autour de la partie herniée un étranglement, souvent assez serré pour rendre la réduction impossible sans débridement.

D'autre part, et par suite de cette striction du pédicule, la circulation du testicule se trouve gênée; d'où résulte bientôt une augmentation de volume de l'organe hernié, qui contribue encore à empêcher la réduction.

Dans le cas où la tunique vaginale n'a pas été ouverte, il ne tarde pas à se faire dans la cavité de la séreuse un épanchement séreux ou séro-sanguinolent plus ou moins abondant, qui résulte à la fois du traumatisme et de la striction des lèvres de la plaie dont il vient d'être question. Chez un malade observé par Richet (1) et atteint d'une hernie complète du testicule, avec intégrité de la vaginale, un épanchement abondant s'était produit en vingt-quatre heures dans la cavité de la séreuse, et il devint nécessaire de pratiquer une ponction et d'évacuer le liquide pour pouvoir réduire la partie herniée.

Les auteurs diffèrent d'opinion relativement aux phénomènes qui suivent la hernie du testicule abandonnée à elle-même.

(1) *Union médicale*, 1866.

D'après Boyer, le testicule se recouvrirait de bourgeons charnus, qui deviendraient le point de départ d'une cicatrice mince remplaçant les téguments du scrotum.

Malgaigne, se fondant sur deux faits qu'il avait observés, combattit cette assertion de Boyer et soutint que l'on ne devait pas compter sur la guérison spontanée, mais qu'il était nécessaire d'intervenir par une opération pour réduire le testicule et le recouvrir d'une enveloppe cutanée. En effet, chez ses deux malades, il constata que la surface du testicule, loin de se recouvrir de bourgeons charnus, était le siège d'une sorte d'exsudation filamenteuse, blanchâtre, qui s'éliminait sous forme de pellicules, comme s'il se produisait une gangrène de l'albuginée.

Enfin plus récemment Kocher, admettant comme Boyer que le testicule mis à nu se recouvre d'une couche de bourgeons charnus de bonne nature, pense néanmoins que ce n'est pas par la formation d'une cicatrice à la surface de la couche granuleuse que se produit la guérison, mais que celle-ci consiste dans une véritable *réduction spontanée*,

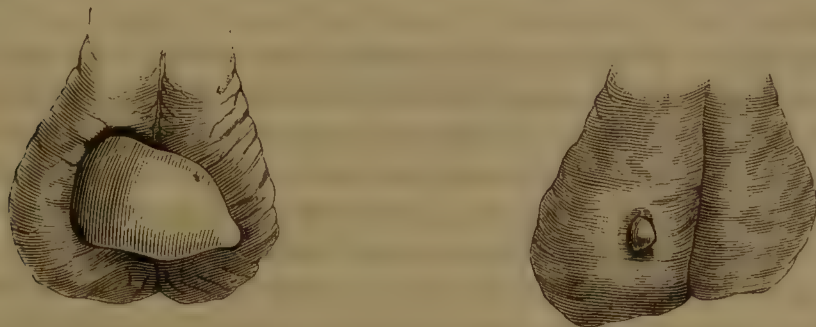


Fig. 52. — Hernie traumatique du testicule. Réduction spontanée, d'après Kocher.

qui résulte de la rétraction opérée par la couche granuleuse sur les téguments voisins, lesquels, se trouvant graduellement attirés au devant du testicule hernié, finissent par le recouvrir entièrement. La figure 52, empruntée à Kocher, montre cette réduction spontanée opérée en six semaines.

En résumé, les trois processus décrits par Boyer, Malgaigne et Kocher peuvent être observés : c'est-à-dire que tantôt la guérison spontanée de la hernie du testicule peut survenir, soit à la suite d'une réduction spontanée résultant de la production des bourgeons charnus à la surface du testicule et de la rétraction de cette couche granuleuse qui attire la peau en avant de la glande, soit par formation d'une cicatrice de toutes pièces à la surface du testicule hernié ; tantôt, au contraire, la guérison spontanée demeure impossible et le testicule hernié devient le siège d'une sorte de gangrène superficielle, sans aucune tendance à la cicatrisation, et cet état peut même s'accompagner d'accidents généraux graves, comme dans les deux cas de Malgaigne.

Nous signalerons en terminant, et à titre de curiosité, le fait suivant

observé par Maunoury (1) durant la guerre turco-russe. Chez un soldat blessé, trente-cinq ou quarante jours auparavant, par une balle qui avait ouvert le scrotum et en même temps labouré la région crurale du même côté, il s'était produit une hernie du testicule dont on n'avait pris aucun soin, et l'organe hernié était venu se souder à la région inguinale par une véritable greffe, constituée par des adhérences si solides, qu'il fallut les sectionner avec le bistouri pour libérer le testicule et le remettre en place.

Nous venons de voir ce que devient le testicule hernié lorsqu'il est abandonné à lui-même. Si l'organe a été remis en place de bonne heure, le plus souvent la guérison s'opère avec la plus grande facilité, et la plaie du scrotum se cicatrise rapidement. Dans d'autres cas, surtout lorsque la réduction est tardive, il n'est pas rare de voir survenir des accidents inflammatoires plus ou moins graves, qui peuvent retarder ou compromettre la guérison ; quelquefois même la gangrène du scrotum a été la conséquence d'une semblable lésion, et Richet a observé un cas de mort par pyohémie après la réduction d'une hernie complète du testicule.

Pronostic. — D'après ce qui précède, on peut donc dire que le pronostic de la hernie traumatique du testicule, quoique généralement benin, doit être réservé. Il varie d'ailleurs notablement suivant que le chirurgien est appelé tout de suite ou plus ou moins longtemps après la blessure, ou, en d'autres termes, suivant que la réduction est immédiate ou plus ou moins tardive. Il faut encore faire entrer en ligne de compte, dans l'appréciation du pronostic de la hernie traumatique du testicule, l'état de l'organe hernié. Celui-ci est-il le siège d'une contusion, d'une plaie, le pronostic sera naturellement plus grave que si le testicule hernié est exempt de toute lésion.

Traitement. — Le chirurgien appelé auprès d'un blessé atteint d'une hernie traumatique du testicule récente devra procéder immédiatement à la réduction de l'organe, après l'avoir préalablement lavé avec une solution antiseptique ; puis, le testicule remis en place, il réunira très exactement la plaie du scrotum à l'aide de quelques points de suture, en ayant soin de placer un drain à la partie la plus déclive de la plaie.

La réduction du testicule hernié présente souvent, comme nous l'avons dit, certaines difficultés, ou même est tout à fait impossible, en raison de la rétraction des lèvres de la plaie, qui étranglent le cordon dans le cas de hernie complète, ou une portion plus ou moins étendue du testicule dans le cas de hernie incomplète. Dans ce cas, il devient nécessaire de débrider plus ou moins largement la plaie scrotale pour permettre la réduction.

Parfois, lorsque la vaginale est restée intacte, on a vu l'épanchement de sang ou de sérosité, qui ne tarde pas à se produire, contribuer

(1) *Progrès médical*, 1878, p. 5.

pour une certaine part à rendre la hernie irréductible. On devra alors, à l'exemple du professeur Richet, pratiquer une ponction évacuatrice, puis on se conduira comme nous l'avons dit précédemment.

Si le chirurgien était appelé tardivement, à une époque où, l'inflammation s'étant emparée de l'organe hernié ainsi que des lèvres de la plaie, des adhérences se sont établies entre les téguments du scrotum et le pédicule de la hernie, il ne faudrait plus songer à une réduction aussi facile. Doit-on cependant tenter cette réduction ou s'abstenir de toute intervention, confiant à la nature le soin de la guérison?

D'après Kocher, qui admet, comme nous l'avons vu, la réduction spontanée du testicule, c'est à cette dernière pratique qu'il faudrait donner la préférence ; et en effet on pourra voir, dans un grand nombre de cas, le testicule se réduire et se recouvrir de téguments d'après un mécanisme que nous avons précédemment exposé.

Cependant il n'en est pas toujours ainsi, et les faits rapportés par Malgaigne prouvent que, dans certains cas, la hernie traumatique du testicule abandonnée a elle-même peut ne présenter aucune tendance à guérir, et peut même devenir le point de départ d'accidents locaux et généraux capables de compromettre l'organe hernié et même la vie du blessé. Aussi Malgaigne conseillait-il, dans les hernies traumatiques du testicule datant déjà de quelques jours, d'intervenir par une opération, en détruisant avec le bistouri les adhérences qui unissent le testicule aux téguments, en lui créant dans le scrotum une loge suffisante pour le recevoir, enfin en pratiquant la suture de la plaie après que le testicule aura été remis en place.

Contrairement à l'opinion de Malgaigne, qui semblait prescrire cette conduite dans tous les cas de hernie plus ou moins ancienne du testicule, nous pensons qu'on doit seulement y avoir recours lorsque le processus de réparation ou de réduction spontanée paraît empêché, soit par un étranglement trop considérable, soit par toute autre cause.

b. *Hernie traumatique secondaire et hernie spontanée du testicule.*

La hernie *secondaire* du testicule se produit à travers une solution de continuité du scrotum qui peut elle-même reconnaître divers causes. Dans un certain nombre de cas, il s'agit encore d'une hernie *traumatique*, en ce sens que la solution de continuité du scrotum est le résultat d'une contusion, d'une plaie par instrument tranchant ou contondant; mais bien différente de la hernie primitive qui succède immédiatement au traumatisme, la hernie traumatique secondaire consiste d'abord dans une simple dénudation du testicule, qui s'engage peu à peu dans la plaie scrotale et fait une saillie qui augmente graduellement.

Dans d'autres cas, le traumatisme est étranger à la production de la hernie du testicule, et la perte de substance du scrotum qui met à nu le testicule résulte d'une altération pathologique, comme l'infiltration uri-

neuse, la gangrène, le phlegmon diffus des bourses, qui détermine la mortification plus ou moins étendue des téguments, et c'est à la chute des eschares que le testicule se trouve dénudé en tout ou en partie. Quelquefois même la lésion porte à la fois sur les deux testicules.

Si la hernie traumatique secondaire et la hernie spontanée du testicule diffèrent entièrement, au point de vue étiologique, de la hernie traumatique primitive, il existe une similitude parfaite, au point de vue des symptômes et de la marche, entre une hernie secondaire et une hernie traumatique primitive datant déjà de quelque temps. Dans l'un et l'autre cas, en effet, le testicule hernié présente des adhérences solides avec les téguments, tout autour de la perte de substance qui lui livre passage, en sorte que la réduction est impossible.

Toutefois on pourra espérer, comme nous l'avons dit pour la hernie primitive, que la rétraction de la couche granuleuse qui recouvre la surface du testicule amènera peu à peu sa réduction spontanée, en même temps que la formation d'une cicatrice à sa surface.

Aussi devra-t-on attendre et favoriser ce résultat par des pansements bien faits et par une douce compression. Mais s'il tardait trop ou s'il survenait des accidents locaux ou généraux, il conviendrait d'intervenir, comme nous l'avons dit précédemment, à l'occasion de la hernie traumatique primitive, en pratiquant l'opération de Malgaigne.

Chez un vieillard de soixante-trois ans, atteint de hernie secondaire du testicule, consécutive à une gangrène étendue du scrotum, Gosselin pratiqua la *castration*. Nous pensons qu'on ne devra recourir à ce moyen radical que dans des cas tout à fait spéciaux, comme celui de Gosselin, où l'âge du malade et l'état de désorganisation du testicule justifiaient la castration.

ARTICLE II

LÉSIONS VITALES ET ORGANIQUES DE LA TUNIQUE VAGINALE.

1° Hydrocèle de la tunique vaginale.

L'hydrocèle de la tunique vaginale est constituée par l'épanchement de sérosité dans la cavité de cette séreuse. On dit que l'hydrocèle est *simple*, lorsque l'épanchement se produit dans une tunique vaginale dont la communication avec le péritoine est interrompue; l'hydrocèle est dite *congénitale*, lorsque la vaginale communiquant encore avec le péritoine, la sérosité épanchée peut passer d'une cavité dans l'autre. Nous étudierons successivement ces deux variétés d'hydrocèles de la tunique vaginale.

A. *Hydrocèle simple.*

ÉTIOLOGIE. — PATHOGÉNIE. — L'hydrocèle simple de la tunique vaginale peut être *idiopathique* ou *symptomatique* d'une lésion du testicule, de l'épididyme ou du cordon.

L'*hydrocèle idiopathique* est une maladie très fréquente, affectant tous les âges, mais plus particulièrement l'enfance et la vieillesse. Le séjour dans les pays chauds a été considéré comme une condition favorable au développement de l'hydrocèle, et les auteurs signalent son extrême fréquence à la Guadeloupe, à la Martinique.

On a de plus admis une foule de causes, toutes plus ou moins contestables, de l'hydrocèle simple de la tunique vaginale; tels sont : les professions exigeant de grands efforts pendant lesquels le cordon spermatique serait comprimé; les contusions, les froissements répétés du testicule, comme dans l'exercice de l'équitation. La vérité est que, dans l'immense majorité des cas, l'étiologie de l'hydrocèle simple de la vaginale reste entièrement inconnue.

On n'est pas beaucoup mieux fixé relativement à la nature même de la maladie. C'est en effet se payer de mots que de dire, avec la plus part des auteurs, que l'hydrocèle résulte d'un défaut d'équilibre entre les fonctions de sécrétion et d'absorption. Encore faudrait-il savoir quelle est la cause de cet excès de sécrétion ou, en d'autres termes, de cette hydropisie de la vaginale.

On sait d'ailleurs combien sont rares les hydropisies dites *essentielles*. En effet, lorsqu'elles ne reconnaissent pas pour origine une cause générale, dyscrasique, les hydropisies sont presque toujours le résultat d'une irritation locale, subinflammatoire, quoique sans altération profonde de la membrane séreuse.

Pour la vaginale, l'influence générale, dyscrasique, paraît nulle; car il est remarquable de voir souvent, avec une anasarque plus ou moins généralisée, et en particulier avec un œdème considérable du scrotum, l'absence d'épanchement dans la séreuse testiculaire.

Parfois il semble qu'on puisse rapporter la production de l'hydrocèle à un trouble circulatoire local, comme, par exemple, celui qui résulterait de la pression d'un bandage inguinal sur le trajet du cordon; mais c'est là une cause tout à fait exceptionnelle.

Déjà Hunter, P. Pott, J. Le Petit, avaient émis l'idée que l'hydrocèle dite essentielle pouvait être le résultat de lésions méconnues de l'épididyme et du testicule. Plus récemment le professeur Panas (1) a soutenu la même opinion, à laquelle malheureusement manque encore la consécration anatomique. Suivant Panas, la plupart des hydrocèles simples de la vaginale seraient symptomatiques d'épididymites chroniques, latentes, entraînant comme conséquence l'induration, la sclérose du tissu épididymaire, et par suite la compression des veines et probablement aussi des lymphatiques. Quant à la cause de ces épididymites latentes, comme il s'agit le plus souvent de vieillards, on est en droit de supposer qu'elles sont développées et entretenues par quelques affec-

(1) *Sur les causes et la nature de l'hydrocèle vaginale simple* (*Archives gén. de méd.*, janvier 1872).

tions chroniques du col de la vessie ou de la prostate, si fréquentes dans la vieillesse.

Ainsi que je l'ai dit, l'opinion de Panas, tout acceptable qu'elle soit, est malheureusement fondée sur des observations cliniques et n'est démontrée par aucune autopsie. Néanmoins elle mérite d'être contrôlée, car si elle était définitivement reconnue vraie, un grand nombre d'hydrocèles dites essentielles rentreraient dans la classe des hydrocèles symptomatiques.

D'autre part, Geuzmer et Volkmann (1), tout en admettant aussi l'existence fréquente d'altérations latentes de l'épididyme et du testicule dans les hydrocèles dites essentielles, accordent une grande importance pathogénique à l'existence très fréquente de petits kystes de l'épididyme. Ces petits kystes, que nous étudierons plus tard, et qui sont en effet d'une extrême fréquence, détermineraient une irritation de la séreuse, soit par leur seule présence et à la façon de corps étrangers, soit par leur ouverture spontanée dans la cavité de la vaginale. Déjà Morgagni avait émis l'hypothèse insoutenable que l'hydrocèle de la vaginale était due à l'épanchement dans la séreuse du contenu de ces petits kystes.

Enfin on a encore incriminé les corps étrangers solides que l'on rencontre parfois dans la tunique vaginale et que nous étudierons plus tard ; mais il est évident que ces corps étrangers, d'ailleurs assez rares, constituent plutôt une lésion concomitante que déterminante de l'hydrocèle.

En résumé, les faits qui précèdent et qu'il serait bien important de vérifier et de contrôler par de nouvelles recherches, montrent que vraisemblablement la classe des hydrocèles dites essentielles doit être de plus en plus restreinte ; cependant, il reste encore un certain nombre de cas dans lesquels, en l'absence des lésions que nous venons de rappeler, on est obligé de reconnaître la nature essentielle de la maladie, et de s'en tenir au terme d'*hydrocèle idiopathique*, en admettant un trouble sécrétoire de la séreuse, probablement de nature irritative, sans lésion inflammatoire profonde.

Quant aux *hydrocèles symptomatiques*, elles reconnaissent pour causes toutes les affections de l'épididyme, du testicule ou du cordon qui agissait, soit en déterminant une irritation directe de la séreuse vaginale, soit en gênant ou interceptant la circulation sanguine et lymphatique.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — A. *Hydrocèle idiopathique*. — Nous examinerons successivement : 1° les caractères du liquide épanché dans la vaginale ; 2° les conditions anatomiques de la membrane séreuse ; 3° l'état du testicule et de l'épididyme.

1° *Liquide de l'épanchement*. — Sa quantité varie suivant les cas ; elle peut atteindre jusqu'à plusieurs litres : on cite partout l'exemple de l'historien Gibbon qui portait une hydrocèle contenant 7 litres de liquide. La quantité moyenne est de 250 grammes.

(1) *Die Hydrocele und ihre Heilung*, etc. (*Volkmann's Beiträge zur Chirurgie*, 1878).

Ce liquide est généralement clair, limpide, citrin, jaunâtre, jamais incolore. Parfois sa couleur est plus foncée, d'un jaune verdâtre, brunâtre. Dans quelques cas, ce liquide, étant mélangé d'une certaine quantité de sang (*hydro-hématocèle*), prend une coloration rosée ou rouge plus ou moins foncée.

Le liquide de l'hydrocèle offre parfois un aspect particulier, comme micacé, dû à la présence de paillettes brillantes de cholestérine qui nagent dans sa masse et se rassemblent à sa surface. Lorsque la cholestérine est très abondante, le liquide devient très trouble et ressemble à du bouillon épais.

Enfin, on a publié un certain nombre de cas dans lesquels le liquide de l'hydrocèle présentait la couleur et la consistance du lait légèrement étendu d'eau. Vidal (de Cassis), qui le premier a rapporté un exemple de cette variété d'hydrocèle, lui a donné le nom impropre de *galactocèle*. Sichel aurait observé un fait analogue. D'après Curling, Fergusson a aussi eu l'occasion de ponctionner trois fois en un an une hydrocèle dont le liquide présentait chaque fois les caractères du lait. Enfin tout récemment le docteur Cameron (1) a publié un autre exemple d'hydrocèle à contenu laiteux. Nous verrons, en parlant de la composition chimique du liquide de l'hydrocèle, les causes de cette apparence.

Ordinairement d'une fluidité parfaite, le liquide de l'hydrocèle présenterait parfois, suivant les auteurs, une consistance presque sirupeuse; mais nous pensons que les épanchements de cette nature appartiennent plutôt à la vaginalité chronique qu'à l'hydrocèle.

La densité du liquide de l'hydrocèle est de 1,025; sa réaction est alcaline.

Au point de vue de sa composition chimique, ce liquide se fait remarquer par sa richesse en matières albuminoïdes, dont il renfermerait 8 pour 100 d'après Marest, 9 pour 100 d'après Rostock. O. Weber (2) comparant entre eux, au point de vue de la composition chimique, les liquides qui constituent les hydropisies des diverses membranes séreuses, a montré que le liquide de l'hydrocèle tenait le premier rang au point de vue de la richesse en matériaux solides (5/6 pour l'albumine et 1/6 pour les sels).

Dans un mémoire publié dans les *Archives*, Méhu (3), confirmant les données précédentes, a fait remarquer que le liquide de l'hydrocèle, tout en étant semblable au sérum du sang, relativement aux éléments qui le composent, offre cette différence que, dans la moitié des cas, le poids des éléments solides est supérieur au poids qu'aurait donné un volume égal de sérum.

(1) *The Lancet*, 18 mars 1884.
(2) Pitha et Billroth, *Handbuch des allgem. und spec. Chir.*, t. I.
(3) *Sur le liquide de l'hydrocèle* (*Archives gén. de méd.*, 1875, t. XXV, p. 527).

En somme, le liquide de l'hydrocèle est essentiellement composé, au point de vue chimique : 1° par de l'eau, en quantité prédominante ; 2° par des sels, parmi lesquels le chlorure de sodium et de potassium tiennent le premier rang, donnant au liquide son alcalinité ; 3° par des substances inorganiques, parmi lesquelles l'albumine et la métalbumine prédominent.

La fibrine fait presque toujours défaut dans le liquide de l'hydrocèle. Dans quelques cas rares, cependant, ce liquide, abandonné à lui-même, se coagule spontanément ; mais cette coagulation, à l'inverse de celle qui se montre dans les liquides renfermant de la fibrine spontanément coagulable, se produit lentement et couche par couche. Dans ces cas, on a constaté la présence de la *fibrine dissoute* de Denis (de Commercy). Méhu rapporte dans son mémoire deux observations d'hydrocèle présentant cette particularité.

Dans les cas auxquels j'ai fait allusion précédemment, et dans lesquels le liquide de l'hydrocèle se présente avec les caractères du lait, l'examen microscopique a montré que l'apparence extérieure du liquide était due à la présence d'une grande quantité de matière grasse, et dans le cas de Cameron l'analyse chimique a dénoté la présence d'une petite quantité d'albumine et de sucre. D'après Klebs, le mélange de matières grasses au liquide de l'hydrocèle serait dû à la dégénérescence graisseuse des cellules endothéliales.

2° *Conditions anatomiques de la tunique vaginale.* — La plupart des auteurs signalent comme appartenant à l'hydrocèle un certain nombre de lésions de la séreuse vaginale qui doivent être rapportées à l'inflammation chronique, à l'hématocèle spontanée.

Dans un grand nombre de cas, la vaginale, simplement amincie par la distension, est exempte de toute lésion apparente.

Il n'est pas rare cependant, dans les hydrocèles d'ancienne date, de constater un épaississement de la séreuse, produit aux dépens du tissu sous-séreux. Parfois même ce tissu est induré, sclérosé et devient le siège de plaques cartilagineuses, osseuses, crétifiées. Dans certains cas, ces indurations, se manifestant par points isolés, donnent lieu à la formation des corps étrangers de la vaginale qui, d'abord sous-séreux, se pédiculisent peu à peu et finissent par se détacher et flotter dans le liquide. Nous reviendrons plus tard sur la pathogénie et l'évolution de ces corps étrangers.

Quoique la présence de fausses membranes organisées à la face interne de la séreuse vaginale doive être considérée comme une lésion de la vaginalite et non de l'hydrocèle, on a admis cependant, dans certains cas, la circonscription par des pseudo-membranes de petits sacs secondaires contenant du liquide, et parfois ne communiquant pas ensemble ; d'où résulterait une variété d'hydorcèle dite *multiloculaire*. Mais ces cas se rapportent bien plutôt à la classe des hydrocèles *symptomatiques*.

La forme et les dimensions de l'hydrocèle sont en rapport avec la disposition de la tunique vaginale et son degré d'extensibilité. Quoique soutenue par la tunique fibreuse, la tunique vaginale peut subir une dilatation considérable, au point de contenir, ainsi que nous l'avons vu,

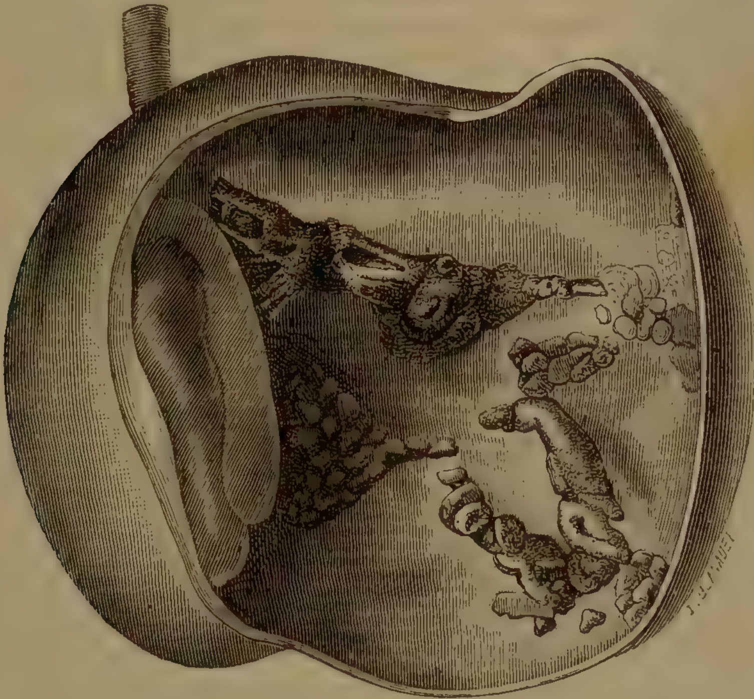


Fig. 53. — Ossifications de la tunique vaginale.

plusieurs litres de liquide. Le plus souvent, cette dilatation est uniforme et régulière, affectant la forme globuleuse, piriforme à grosse extrémité dirigée par en bas, quelquefois allongée, presque cylindrique, mais sans inégalité, ni bouclure.

Dans certains cas, cependant, en raison de l'inégale extensibilité de la séreuse et surtout de la tunique fibreuse, certains points se dilatent plus que d'autres, d'où résulte une forme irrégulière, bosselée. Parfois même ces bosselures semblent dues à une sorte de hernie de la séreuse, à travers les fibres écartées de la tunique fibreuse.

Une disposition, qu'il n'est pas rare de rencontrer et qui tient à une cause de cette nature, consiste dans l'aspect *bilobé* de l'hydrocèle, qui présente un étranglement circulaire plus ou moins accusé. Cette disposition serait due, suivant Béraud, à l'existence d'une bandelette circulaire de 7 à 8 millimètres de largeur et de 1 millimètre d'épaisseur, de nature élastique, faisant partie de la tunique fibreuse, et qui, chez certains sujets, résisterait à la distension et donnerait ainsi à l'hydrocèle la forme d'un sablier. Il faut bien se garder de confondre cette *hydrocèle bilobée* avec l'*hydrocèle en bissac*, dont il va être question. Je signale avec intention cette confusion, qui est faite constamment.

Dans la grande majorité des cas, l'hydrocèle de la vaginale remonte

jusqu'au voisinage de l'orifice externe du canal inguinal, point où se fait l'oblitération du conduit péritonéo-vaginal et où la séreuse testiculaire se réfléchit sur le cordon. Cependant, dans quelques cas, on voit l'hydrocèle pénétrer dans l'intérieur du canal inguinal à une hauteur variable, parfois jusqu'à l'ouverture interne de ce conduit. On a même vu la collection liquide, dépassant cet orifice et se développant au-dessous du péritoine, former une tumeur parfois énorme dans la fosse iliaque interne. Dans une observation rapportée par Riberi (1), la collection séreuse intra-abdominale était si volumineuse, qu'elle refoulait la vessie vers le côté opposé. Dans ces cas, l'hydrocèle est donc composée de deux poches, habituellement très volumineuses, l'une *scrotale*, l'autre *intra-inguinale* et parfois même *intra-abdominale* ou *iliaque*. Ces deux poches sont séparées l'une de l'autre par un étranglement très marqué, répondant à l'orifice externe du canal inguinal. C'est à cette disposition que Dupuytren (2) a donné le nom d'*hydrocèle en bissac*.

Quelle est la cause de cette forme particulière d'hydrocèle? Dupuytren pensait que, par suite de la distension excessive de la tunique vaginale, le liquide décollerait les enveloppes du cordon et remonterait plus ou moins haut dans l'intérieur du canal inguinal. Mais on ne saurait accepter cette explication, lorsque l'on considère les cas si fréquents dans lesquels la tunique vaginale est distendue à un degré extrême, au point de présenter presque la dureté d'une tumeur solide, sans que pour cela l'épanchement ait dépassé les limites ordinaires de la séreuse testiculaire.

Pour comprendre le développement de l'hydrocèle en bissac, il faut admettre que le liquide de l'épanchement trouve le long du cordon une cavité toute formée, dans laquelle il puisse remonter à travers le canal inguinal. Or l'existence de cette cavité a été démontrée par Camper, J. Cloquet, Ch. Duval (3), qui ont constaté la persistance du conduit péritonéo-vaginal dans une étendue variable du canal inguinal. En vertu d'un arrêt de développement, le conduit péritonéo-vaginal pourrait donc s'oblitérer seulement à l'ouverture supérieure du canal inguinal ou à une hauteur variable dans l'intérieur de ce canal, et rester perméable dans le reste de son étendue, en se continuant librement avec la tunique vaginale. Dès lors, rien de plus facile que de comprendre la disposition et la forme de l'hydrocèle se produisant dans ces conditions. Chelius avait, du reste, le premier, parfaitement établi la pathogénie de l'hydrocèle en bissac, qu'il rangeait dans la classe des hydrocèles congénitales.

Cette variété d'hydrocèle se complique parfois de la présence d'une hernie, que nous avons décrite ailleurs, et que A. Cooper avait désignée sous le nom de *hernie enkystée de la vaginale* (voy. t. VI, p. 161).

(1) *Raccolta delle opere minore*, etc. Torino, 1851.
(2) *Leçons orales*, t. IV, p. 196.
(3) Voy. Duplay, *Collections séreuses et hydatiques de l'aine*. Thèse, Paris, 1865, p. 34.

Nous devons enfin signaler une dernière forme d'hydrocèle (1), que Béraud a décrite pour la première fois et qui doit être fort rare, car, autant que je le sache, aucun autre fait semblable n'a été publié depuis.

Dans cette forme (fig. 54), l'hydrocèle est constituée par deux poches distinctes, l'une superficielle ou scrotale E, l'autre profonde ou vaginale D, communiquant entre elles par une ouverture assez large. La poche superficielle, du volume d'un œuf de poule, située à la partie antérieure du scrotum, en avant du testicule, présentait une forme ovoïde à grosse extrémité inférieure. L'extrémité supérieure remontait à 1 centimètre au-dessus de la tête de l'épididyme.

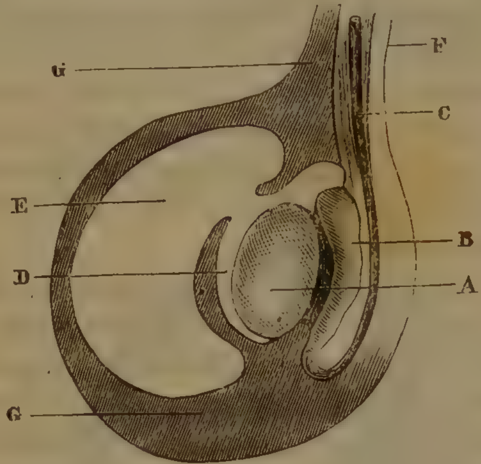


FIG. 54. — Hydrocèle de Béraud.

La surface interne de cette poche était lisse, blanchâtre, sans tractus fibrineux ni celluleux, et offrait toutes les apparences d'une membrane séreuse.

La face externe se confondait avec les enveloppes du scrotum G, G; par la dissection, on parvient cependant à détacher ce mince feuillet séreux du dartos.

La poche vaginale est constituée par la tunique vaginale non distendue et présentant son aspect normal. La tunique fibreuse qui entoure la vaginale est seulement considérablement amincie dans le point qui correspond à la poche superficielle.

L'ouverture de communication, située à la partie supérieure de la tunique vaginale et au-devant du testicule, était ronde, d'un diamètre un peu inférieur à celui d'une pièce de un franc. Ses bords lisses, arrondis, sans trace de déchirure, présentaient une assez grande résistance et étaient constitués par la tunique fibreuse et un double feuillet séreux.

Dans l'état de vacuité, la tête de l'épididyme se présentait à l'ouverture à travers laquelle elle venait faire saillie. Le testicule A, l'épididyme B et le cordon C étaient sains.

Les recherches anatomiques de Béraud lui ont permis d'émettre, sur la pathogénie de cette singulière forme d'hydrocèle, une hypothèse assez acceptable : après avoir injecté la vaginale avec du suif ou de la cire, cet auteur a constaté, à la partie supérieure de cette séreuse, l'existence de diverticules en doigt de gant; les uns ayant 1 centimètre de long et 2 à 3 millimètres de large; les autres, plus larges et moins longs, s'ouvrant dans la vaginale par un orifice arrondi; la direction de ces diver-

(1) *Anat. pathol. d'une forme de l'hydrocèle* (*Archives génér. de méd.*, juin 1856).

ticules serait généralement verticale, plus ou moins parallèle à celle du cordon.

Une hydrocèle venant à se produire, un de ces diverticules, probablement plus développé, se remplit en même temps que la vaginale, puis, la quantité de liquide augmentant, on comprend que le diverticule se dilatera bien plus facilement que la vaginale, celle-ci étant bridée par la tunique fibreuse qui fait défaut autour du diverticule. Par conséquent, tandis que la vaginale conservera ses dimensions presque normales, le diverticule se développera de plus en plus et viendra se loger en avant de la vaginale dans le tissu cellulaire des bourses, après avoir écarté les fibres du dartos.

On pourrait peut-être expliquer de la même façon la pathogénie d'une autre forme singulière d'hydrocèle, dont Kraske (1) a récemment publié un exemple : un homme de cinquante-neuf ans portait de chaque côté du scrotum une tumeur du volume du poing, parsemée de saillies flasques, mais franchement fluctuantes. La transparence était parfaite des deux côtés. On diagnostiqua une hydrocèle vaginale double, et on opéra par incision d'abord du côté droit. La tumeur était constituée par des cavités à revêtement séreux, dont le volume variait de celui d'un œuf de pigeon à celui d'un œuf de poule et renfermait un liquide citrin, en tout comparable au liquide de l'hydrocèle. Il existait environ trente poches, la plupart plus petites, indépendantes les unes des autres. Au-dessous, on trouva la vaginale, sans communication avec cette masse polykystique, modérément distendue par un liquide citrin, semblable au contenu des kystes; le testicule était sain.

Des lésions semblables existaient du côté gauche, avec cette différence que les kystes étaient plus petits et plus nombreux.

On pourrait se demander si, dans ce cas, les kystes situés en avant de la vaginale ne se seraient pas développés aux dépens des diverticules de cette séreuse décrits par Béraud et devenus indépendants. Doit-on voir, au contraire, dans cette singulière disposition, une hydrocèle vaginale ordinaire, compliquée de la présence de kystes séreux du scrotum, affection rare, et dont nous avons cité un cas unique rapporté par Curling? Ces deux hypothèses me paraissent également soutenables.

3° *État du testicule et de l'épididyme.* — Dans l'hydrocèle vaginale idiopatihque, le testicule est situé ordinairement *en dedans, en arrière et en bas*. Les auteurs s'étaient bornés à constater cette situation constante du testicule sans en chercher la raison. Lannelongue (2) le premier et, plus tard Marimon (3), son élève, ont montré qu'elle était due au mode de développement de l'hydrocèle et aux rapports de la vaginale avec le testicule et l'épididyme.

Lorsque la tunique vaginale est distendue par l'accumulation d'un

(1) *Centralblatt fur Chirurgie*, 1881, n° 47.
(2) *Bull. de la Soc. de Chir.*, 16 juillet 1873.
(3) *Rech. sur l'anat. pathol. des grosses hydrocèles*. Thèse, Paris, 1874.

liquide dans sa cavité, la distension ne se produit pas également sur tous les points, car la capacité de distension dépend du degré de laxité du tissu sous-séreux. Or ce tissu, absent sur l'albuginée du testicule, présente, dans les diverses autres parties de la séreuse, des différences notables relativement à son degré de résistance qui, très faible au niveau du feuillet pariétal, augmente au niveau du cul-de-sac externe de la séreuse, au niveau du repli épididymo-testiculaire, sur la portion épididymaire, enfin, au niveau du cul-de-sac interne où le tissu sous-séreux devient très dense et très serré.



FIG. 55. — Coupe verticale d'une hydrocèle vaginale ordinaire.

Ces différences dans le degré de laxité et de résistance du tissu sous-séreux étant connues, on s'explique comment, un épanchement venant à se produire dans la tunique vaginale, le liquide s'accumulera d'abord en bas et en dehors, distendant le feuillet pariétal de bas en haut. De plus, comme la vaginale est beaucoup plus étendue en dehors qu'en dedans et remonte audessus de l'épididyme par son cul-de-sac externe, on comprend que par les progrès de la distension l'hydrocèle se développera plus en dehors qu'en dedans et remontera plus haut en dehors; d'où la situation du testicule en dedans et en bas.

Enfin, si l'on se rappelle que le bord postéro-supérieur du testicule n'est pas enveloppé par le sac vaginal, tandis que son bord antéro-inférieur l'est complètement, on conçoit aisément que l'épanchement doit se faire en avant du testicule et que celui-ci doit être repoussé en arrière.

Nous venons de voir comment, dans les conditions ordinaires, le testicule est situé en dedans, en arrière et en bas. Cette situation peut être modifiée, soit par la présence d'adhérences antérieures de la séreuse, et la situation du testicule est alors entièrement subordonnée à ces adhérences, soit par l'existence d'une anomalie assez commune que nous étudierons plus tard sous le nom d'*inversion antérieure*. Lorsque, dans ce cas, il survient une hydrocèle, la situation du testicule est déterminée par les mêmes raisons que précédemment; seulement l'organe présentant son bord épididymaire en avant et son bord libre en arrière, l'épanchement se produit en arrière du testicule et celui-ci est refoulé en avant.

Que le testicule soit situé en avant (*inversion*) ou, comme c'est l'habitude, en arrière, en dedans et en bas, il importe de faire remarquer que la glande séminale reste toujours saillante dans la cavité vaginale remplie de liquide, quel que soit le degré de distension (fig. 55). Ce fait tient précisément à l'absence du tissu cellulaire sous-séreux sur le feuillet viscéral de la vaginale, et par conséquent à la non-distension de ce feuillet presque confondu avec l'albuginée. S'il n'en était pas ainsi, si ce feuillet viscéral était susceptible de se distendre, le testicule serait pour ainsi dire expulsé peu à peu de la cavité séreuse par suite du glissement du feuillet viscéral à la surface de l'albuginée.

Quoique l'intégrité du testicule et de l'épididyme soit le caractère de l'hydrocèle idiopathique, cependant on rencontre dans les vieilles hydrocèles, du côté de la glande séminale et de son canal excréteur, un certain nombre d'altérations anatomiques qui peuvent être considérées comme *secondaires* et comme la conséquence de la distension de la vaginale.

Ces altérations, bien décrites par Lannelongue et Marimon, portent surtout sur l'épididyme et consistent dans une sorte d'allongement, d'étirement du canal épididymaire ainsi que des vaisseaux afférents.

Voici comment se produisent, d'après Lannelongue, ces lésions secondaires de l'épididyme :

Lorsque le feuillet pariétal de la vaginale a subi une distension complète, l'épanchement continuant à s'accroître, la dilatation du sac vaginal se fait aux dépens d'une partie de la séreuse viscérale. Or, si l'on veut bien se rappeler que le tissu cellulaire sous-séreux présente une certaine laxité au niveau du cul-de-sac externe et du repli épididymo-testiculaire, tandis qu'au niveau du cul-de-sac interne ce tissu est extrêmement dense et serré, on comprendra que la distension du feuillet viscéral se produira d'abord sur la portion de la séreuse qui tapisse le bord externe de l'épididyme et sur celle qui forme le feuillet épididymo-testiculaire (fig. 56, c'). Par suite de cette distension, l'épididyme sera tout d'abord graduellement expulsé de la cavité vaginale, et sa face externe, au lieu d'être recouverte par la séreuse dans les deux tiers de son étendue environ, comme à l'état normal, ne sera plus en rapport avec elle que par une surface très minime, presque linéaire.

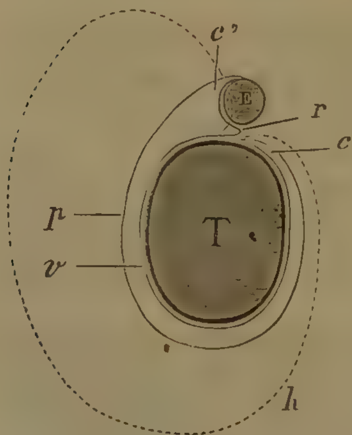


Fig. 56. — Coupe transversale de l'épididyme et du testicule. — T, testicule ; E, épididyme ; *v*, feuillet viscéral de la vaginale ; *p*, feuillet pariétal ; *c*, cul-de-sac interne ; *r*, cul-de-sac externe (Marimon).

Mais c'est surtout par le développement et la distension du repli épididymo-testiculaire que vont se produire les altérations les plus considérables de l'épididyme et des vaisseaux efférents. Curling avait déjà

signalé, d'après une pièce du musée de Hunter, une sorte d'*hydrocèle partielle* formée par la distension isolée de ce repli séreux qui constitue alors une sorte de sac dont le fond est dirigé en dedans, et dont l'orifice regardant en dehors vient s'ouvrir dans la cavité vaginale entre le bord supérieur du testicule et le corps de l'épididyme. Mais, dans les cas d'hydrocèles volumineuses, cette cavité disparaît par déplissement du cul-de-sac épididymo-testiculaire; si bien que l'épididyme, repoussé par l'épanchement, cesse d'être en rapport avec la séreuse et ne lui adhère plus que par son bord externe, ainsi que nous l'avons dit précédemment.

Dans ces nouvelles conditions, l'épididyme tend à être repoussé, écarté du bord supérieur du testicule; or, comme il est fixé à ses deux extrémités, il ne peut s'écarter du testicule sans s'allonger, sans que son canal se déroule. Le fait avait été déjà indiqué par Curling, qui n'en donnait pas l'explication.

Enfin, à un degré extrême de distension (fig. 57), la tête même de l'épididyme s'écarte, se détache du testicule par suite de l'allongement graduel des vaisseaux efférents. Gosselin avait noté cet écartement de la tête de l'épididyme avec allongement des vaisseaux efférents, dans certains cas de kystes développés entre le bord supérieur du testicule et l'épididyme.

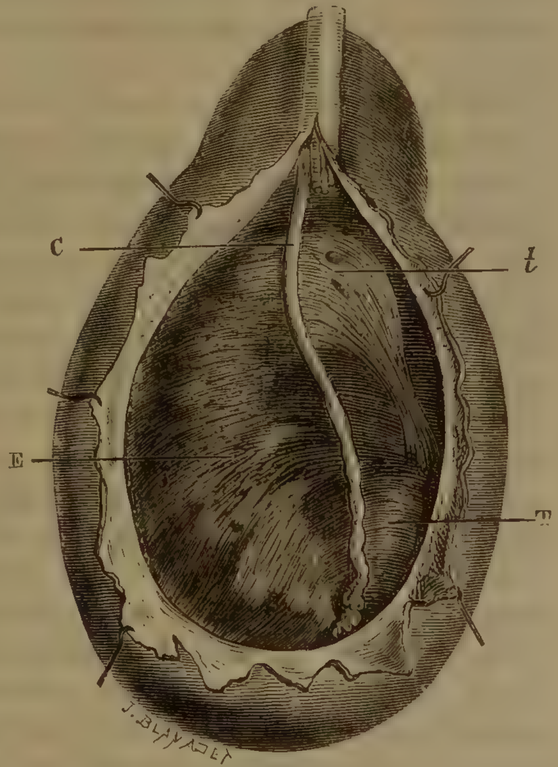


Fig. 57. — Altérations secondaires de l'épididyme. — T, testicule; E, épididyme écarté du testicule avec les vaisseaux efférents allongés, étirés; C, cordon (Marimon).

Toutefois, il est bon d'ajouter que les altérations de l'épididyme qui viennent d'être décrites ne sont pas constantes et ne se rencontrent pas toujours, même dans les hydrocèles les plus volumineuses. Ces altérations dépendent de conditions particulières et de variations dans les degrés de résistance des diverses parties de la séreuse testiculaire.

Dans un grand nombre d'hydrocèles, le testicule semble absolument sain. Toutefois, Gosselin a signalé l'*anémie*, l'*atrophie* de cette glande; ces lésions seraient assez rares, d'après Lannelongue.

Par contre, on observe fréquemment, dans les cas où l'épididyme présente les altérations que nous avons précédemment décrites, un

trouble dans la sécrétion spermatique; les zoospermes subissent la dégénérescence granulo-graisseuse et ne sont plus représentés que par des amas de granulations ou même ils finissent par disparaître complètement.

B. *Hydrocèles symptomatiques.* — Sans parler des altérations diverses que l'on rencontre du côté du testicule ou de l'épididyme, et qui sont la cause de l'épanchement, les caractères anatomiques des hydrocèles symptomatiques présentent quelques particularités qui méritent d'être mentionnées et qui ont été bien étudiées dans la thèse de Boursier (1).

La quantité du liquide épanché varie depuis quelques gouttes jusqu'à 400 ou 500 grammes, la quantité moyenne étant de 30 à 300 grammes. Tantôt ce liquide présente exactement les caractères physiques de celui de l'hydrocèle idiopathique, tantôt il est plus ou moins altéré, de couleur louche, jaunâtre, chargé de flocons nuageux dus à un excès de fibrine. Très souvent la présence du sang, en proportion variable, se traduit par une coloration rouge plus ou moins foncée; dans certains cas même, il semble que le liquide soit constitué par du sang presque pur.

Fréquemment aussi le liquide de l'hydrocèle symptomatique renferme des leucocytes en quantité variable jusqu'à transformation de ce liquide en un épanchement purulent, jaunâtre, verdâtre.

Relativement à la composition chimique, une analyse faite par Méhu, dans un cas d'hydrocèle symptomatique d'une tuberculose testiculaire, a fourni les mêmes résultats que pour le liquide de l'hydrocèle idiopathique. D'autre part, une analyse consignée dans la thèse de Boursier montre, dans le liquide d'une hydrocèle symptomatique, une quantité considérable de matières albuminoïdes, des traces de fibrine et de cholestérine.

La tunique vaginale, parfois intacte, présente le plus souvent les lésions de l'inflammation chronique : dépoli de la surface séreuse, vascularisation, fausses membranes. Suivant la disposition de ces dernières, on constate tantôt un simple épaississement de la séreuse par suite du dépôt successif de pseudo-membranes à la surface de celle-ci, tantôt un cloisonnement de la séreuse, dont la cavité peut être ainsi partagée en plusieurs loges communiquant ensemble ou complètement indépendantes. Dans ce dernier cas, on a vu un liquide différent dans chacun de ces kystes par cloisonnement.

Enfin, on peut parfois rencontrer, dans l'épaisseur de la séreuse ou des fausses membranes qui la doublent, des produits pathologiques de même nature que ceux qui constituent la lésion du testicule; c'est ainsi que l'on a signalé des tubercules de la vaginale dans les cas de testi-

(1) *Étude sur les hydrocèles symptomatiques des tumeurs du testicule.* Thèse, Paris, 1880.

cules tuberculeux; des productions cancéreuses infiltrant les fausses membranes dans les cas de cancer du testicule.

SYMPTOMATOLOGIE. — A. *Hydrocèle idiopathique.* — L'hydrocèle vaginale se présente sous l'aspect d'une tumeur occupant le plus souvent un seul côté du scrotum, quelquefois les deux côtés à la fois (*hydrocèle double*). Cette tumeur est ovoïde, piriforme, à grosse extrémité dirigée vers le bas; sa surface est lisse et parfaitement unie; elle est rénitente, fluctuante, transparente, irréductible soit par la pression, soit par l'élévation des bourses dans le décubitus horizontal. Toutefois il n'est pas rare de constater une légère diminution de volume de la tumeur après un repos prolongé.

L'hydrocèle est tout à fait indolente à la pression; cependant celle-ci détermine presque toujours en un point limité, situé d'ordinaire en bas, en arrière et en dehors, cette sensation douloureuse spéciale qui caractérise la compression énergique du testicule.

Quoique indolente par elle-même, l'hydrocèle, lorsqu'elle est volumineuse, donne lieu fréquemment à une sensation de gêne, de tension, de pesanteur dans les bourses, accompagnée de quelques douleurs vagues, de tiraillements sur le trajet du cordon et jusque dans la région lombaire.

Lorsque la tumeur a acquis un volume considérable, la distension des bourses ayant atteint ses dernières limites, la peau de la verge est attirée à son tour vers le scrotum, en sorte que le pénis disparaît et est pour ainsi dire englobé dans la tumeur. L'orifice du prépuce se montre alors sous l'apparence d'une dépression plus ou moins enfoncée de la peau du scrotum et rappelle la cicatrice ombilicale. Il peut résulter de cette disposition quelques difficultés dans la miction et surtout dans l'acte de la copulation.

Tels sont les symptômes ordinaires de l'hydrocèle vaginale idiopathique. Cependant la forme générale de la tumeur peut être plus ou moins modifiée par suite de certaines dispositions anatomiques que nous avons fait connaître précédemment.

Dans certains cas, par exemple, la tumeur présente l'aspect d'un sablier et se trouve divisée en deux portions distinctes, le plus souvent d'inégal volume, que sépare un étranglement plus ou moins accusé. Cette forme d'hydrocèle, que l'on désigne sous le nom d'*hydrocèle bilobée*, est due vraisemblablement, ainsi que nous l'avons dit, à l'inégale distension de la membrane fibreuse dont certaines parties plus épaisses résistent à cette distension. Béraud a décrit une bandelette fibreuse de 7 à 8 millimètres de large et de 1 millimètre d'épaisseur, dont la présence expliquerait l'aspect bilobé de la tumeur dans les cas où cette bandelette est plus résistante.

Au lieu de cette surface lisse et régulière qui caractérise l'hydrocèle, la tumeur présente quelquefois des bosselures plus ou moins saillantes, qui s'expliquent par une sorte de hernie de la membrane séreuse à tra-

vers des éraillures de la tunique fibreuse, ou plus simplement encore par un amincissement plus considérable de cette dernière tunique en un ou plusieurs points.

Enfin, une variété très importante de l'hydrocèle vaginale est constituée par l'*hydrocèle en bissac*. Dans cette variété, la collection liquide, au lieu de se limiter à une distance variable au-dessous de l'anneau externe du canal inguinal, se prolonge plus ou moins haut dans l'intérieur même de ce canal et souvent même jusqu'à l'anneau inguinal interne. Il en résulte une tumeur allongée, composée de deux portions, l'une scrotale, l'autre inguinale, séparées par un étranglement plus ou moins accusé qui répond à l'anneau inguinal externe. La fluctuation se transmet de l'une à l'autre poche, et il n'est pas rare d'observer des modifications dans le volume et la tension de chacune des deux portions de la tumeur suivant l'attitude du malade, la portion scrotale devenant moins tendue, moins volumineuse dans le décubitus dorsal, tandis que la portion inguinale augmente de volume; des phénomènes inverses se produisent dans la station verticale. Il est fréquent aussi de constater, dans l'hydrocèle en bissac, une impulsion plus ou moins forte du liquide qu'elle contient durant les secousses de la toux. Mais ces derniers phénomènes sont encore plus nettement accusés dans les cas où la collection liquide ne remonte pas seulement jusqu'à l'anneau inguinal interne, mais encore proémine du côté de la fosse iliaque interne en refoulant le péritoine. Outre les signes ordinaires de l'hydrocèle en bissac, on constate alors, du côté de la fosse iliaque interne, une tumeur plus ou moins volumineuse, fluctuante, rénitente, présentant au plus haut degré les modifications que j'ai indiquées précédemment dans le décubitus dorsal et dans la station verticale.

Parmi les symptômes de l'hydrocèle, la *transparence* de la tumeur constitue le plus important, et on peut même dire qu'il est pathognomonique. Il est donc nécessaire d'indiquer la façon dont on doit procéder pour la reconnaître. Il suffit, dans certains cas, de placer une lumière quelconque sur un des côtés de la tumeur, et de regarder de l'autre côté pour constater aisément la transparence de la masse; mais le plus souvent il devient indispensable de prendre certaines précautions, sans lesquelles ce symptôme échapperait complètement. On pourra faire l'exploration dans une chambre obscure, en plaçant une bougie d'un côté de la tumeur et en regardant de l'autre côté, après avoir pris la précaution d'isoler complètement la lumière à l'aide d'un corps opaque, un carton, par exemple, maintenu appliqué sur les limites de la tumeur. On peut encore rechercher la transparence au milieu de la clarté du jour, en se servant d'un tube opaque, un rouleau de papier, un stéthoscope, dont une extrémité est appliquée sur une des faces de la tumeur (la lumière étant placée sur la face opposée), tandis que le chirurgien regarde par l'autre extrémité.

Quel que soit le procédé employé, on constate généralement, dans

l'hydrocèle ordinaire, une transparence plus ou moins nette de toute la tumeur, transparence qui fait seulement défaut en un point correspondant au testicule. Ce point est ordinairement situé en bas, en arrière et en dedans. Dans les cas d'*inversion du testicule*, l'opacité occupe la partie antérieure, inférieure et interne.

On conçoit l'importance de cette recherche au point de vue opératoire, car, si l'on ignorait la situation du testicule, on pourrait l'atteindre avec le trocart ou le bistouri dans la ponction ou l'incision de l'hydrocèle. On ne devra donc jamais négliger de rechercher à l'aide de la lumière le siège du testicule, avant de procéder à l'opération de l'hydrocèle.

Il importe, cependant, à ce sujet, de signaler une particularité mise en lumière par Marcellin Duval et Ohrond (1), son élève.

Cette particularité consiste dans la transparence complète et absolue de certaines hydrocèles, dans lesquelles l'examen le plus scrupuleux ne permet pas de constater la moindre opacité répondant au testicule. D'après Ohrond, cette transparence complète de certaines hydrocèles serait due à un phénomène de réfraction, mais j'avoue que l'explication qu'il en donne me paraît loin d'être satisfaisante.

Contrairement à ces cas exceptionnels dont il vient d'être question, il est assez fréquent d'en rencontrer d'autres dans lesquels la transparence fait complètement défaut, soit en raison de la nature du liquide qui a perdu sa limpidité, le plus souvent par suite du mélange d'une quantité plus ou moins considérable de sang; soit en raison de l'épaississement des parois de la poche, qui ne se laissent plus traverser par la lumière.

Nous mentionnerons enfin, pour compléter l'étude des symptômes de l'hydrocèle, un phénomène indiqué dans quelques observations et qui consiste dans une sorte de bruit ou mieux de sensation de frottement ou de crépitation, que le chirurgien perçoit en explorant la tumeur et principalement en recherchant la fluctuation. Ce phénomène, qui est signalé plus spécialement dans certaines hydrocèles bilobées, dans certaines hydrocèles en bissac, serait dû à la présence de fausses membranes, de corps mobiles de la tunique vaginale. Il pourrait encore s'observer dans une hydrocèle appartenant à la variété décrite par Béraud, et serait produit par le passage du liquide de la poche superficielle dans la poche profonde et vice versa.

L'hydrocèle de la tunique vaginale présente une marche chronique et son accroissement est le plus souvent lent et continu, de sorte que la tumeur peut atteindre, comme nous l'avons dit, des proportions énormes. Cependant il n'est pas très rare de voir l'hydrocèle, parvenue à un certain volume, rester stationnaire pendant très longtemps.

Sa disparition spontanée est exceptionnelle chez l'adulte et le vieillard; elle est au contraire très fréquente chez l'enfant. Parfois on observe

(1) *Quelques consid. sur l'hydrocèle de la tunique vaginale.* Thèse, Paris, 1874.

la rupture de la poche vaginale, soit à la suite d'un traumatisme, comme un violent effort, un coup porté sur le scrotum; soit spontanément et par excès de distension. Quelle que soit la cause de la rupture, celle-ci se manifeste par un œdème envahissant rapidement le scrotum, la verge, la paroi abdominale; cet œdème disparaît assez vite, en moins d'un mois, et le plus souvent on voit l'hydrocèle se reproduire; dans quelques cas exceptionnels, une guérison définitive a suivi la rupture traumatique ou spontanée de l'hydrocèle.

On doit noter que parfois, lors de cette rupture, quelques vaisseaux sanguins ayant été déchirés, il se produit, soit une hématocèle pariétale, soit une hématocèle vaginale, suivant que le sang s'infiltre dans le tissu cellulaire du scrotum ou s'épanche dans la tunique vaginale.

L'hydrocèle de la vaginale est encore susceptible de se transformer en *hématocèle* sous l'influence de chocs, de froissements répétés ou à la suite de ponctions. Le mélange du sang avec le liquide de l'hydrocèle donne lieu à une variété de collection de la vaginale, que l'on désigne sous le nom d'*hydro-hématocèle*, et qui d'ailleurs ne présente qu'un intérêt médiocre. Ce qui constitue une modification beaucoup plus importante au point de vue pratique, c'est la transformation de l'hydrocèle en vaginalite chronique, sous l'influence des mêmes causes qui donnent lieu à l'épanchement de sang dans la cavité de l'hydrocèle. Nous verrons plus tard, lorsque nous étudierons la vaginalite chronique, que, malgré les différences notables qui séparent celle-ci de l'hydrocèle simple, il existe entre les deux affections une foule de degrés intermédiaires, depuis l'hydrocèle à parois simplement épaissies jusqu'à la vaginalite chronique parvenue au point de simuler une tumeur solide. Nous ferons connaître alors le processus qui préside à cette transformation de l'hydrocèle en vaginalite.

B. *Hydrocèle symptomatique.* — Dans un certain nombre d'hydrocèles symptomatiques, lorsque l'épanchement est très abondant, la tumeur se présente exactement avec les mêmes symptômes que l'hydrocèle idiopathique, et c'est seulement après la ponction qu'il est possible de constater les altérations du testicule ou de l'épididyme qui ont été le point de départ de l'hydrocèle.

Le plus souvent, cependant, en même temps que se montrent les symptômes habituels de l'épanchement vaginal, on observe du côté du testicule ou de l'épididyme les signes de la maladie primitive, signes que je ne saurais rappeler ici et qui seront indiqués plus tard à l'occasion de chaque maladie du testicule et de l'épididyme.

Parfois, à défaut de signes actuels nettement appréciables, on peut, en interrogeant les commémoratifs, soupçonner la nature de l'hydrocèle et l'existence de lésions antérieures de la glande séminale.

Relativement à la marche des hydrocèles symptomatiques, il est impossible de rien dire de général. Elle varie nécessairement avec la nature de la maladie primitive; l'épanchement pouvant, par exemple, dispa-

raître spontanément par suite de la guérison de la maladie du testicule ou de l'épididyme.

Diagnostic. — Nous laisserons de côté les hydrocèles *symptomatiques* dont le diagnostic se base sur les symptômes propres à l'affection primitive du testicule. Nous répéterons seulement que, dans certains cas, la ponction est nécessaire pour établir ce diagnostic.

Relativement à l'hydrocèle *idiopathique*, celle-ci pourrait être confondue avec la plupart des tumeurs du testicule. Cependant, dans l'immense majorité des cas, son diagnostic pourra être facilement établi d'après la réunion des symptômes suivants : forme de la tumeur, rénitence, fluctuation, indolence, chronicité de la marche, et surtout transparence.

Nous avons vu que, parfois, la transparence faisant défaut, par suite de l'épaississement des parois, il est nécessaire de recourir à la ponction pour distinguer l'hydrocèle d'une tumeur solide.

Nous n'insisterons pas sur le diagnostic différentiel de l'hydrocèle vaginale simple avec les autres tumeurs du scrotum, devant revenir plus tard sur ce diagnostic dans un article spécial. Nous nous bornerons donc à indiquer pour le moment la confusion possible avec l'hydrocèle enkystée de l'épididyme et du testicule, avec l'hématocèle spontanée et la vaginalite chronique.

L'hydrocèle de la tunique vaginale se distinguera le plus souvent sans difficulté de la hernie inguinale, qui s'accroît de haut en bas, masque le cordon spermatique et laisse au contraire le testicule indépendant. De plus la hernie reçoit l'impulsion de la toux, est le plus souvent réductible et sonore à la percussion.

Ces différents signes qui font défaut dans l'hydrocèle ordinaire de la tunique vaginale, se rencontrent à peu près tous dans la variété désignée sous le nom d'*hydrocèle en bissac*. Le diagnostic en pareil cas repose surtout sur l'absence de sonorité, sur la réductibilité plus apparente que réelle, sur l'absence de gargouillement au moment de la réduction.

Cependant, des difficultés sérieuses peuvent se rencontrer lorsqu'une hernie coïncide avec une hydrocèle. Dans le cas d'hydrocèle ordinaire, il est encore facile d'isoler les deux tumeurs et de les reconnaître à leurs signes propres; la difficulté est grande, au contraire, lorsque la hernie coïncide avec une hydrocèle en bissac, et, dans bien des cas, l'erreur est presque impossible à éviter, surtout lorsque la hernie est irréductible. On confondra presque toujours alors l'affection avec une hydro-entérocèle ou une hydro-épiplocèle irréductible.

Pronostic. — Sans parler des hydrocèles symptomatiques, dont le pronostic varie avec la nature de l'affection du testicule, de l'épididyme ou du cordon, l'hydrocèle idiopathique peut être considérée comme une maladie bénigne, surtout chez les jeunes enfants, chez lesquels elle disparaît presque toujours spontanément. Elle constitue plutôt une sorte d'infirmité par suite de son volume et de son poids.

Cependant on ne doit pas perdre de vue qu'elle expose le malade qui en est atteint à quelques accidents plus ou moins graves, et qu'elle peut aussi, dans certains cas, entraîner par elle-même quelques conséquences assez sérieuses.

Ainsi l'hydrocèle prédispose aux traumatismes du scrotum, aux érythèmes, à l'érysipèle.

D'autre part, lorsque la tumeur est très volumineuse et a attiré la peau de la verge, il en résulte une certaine gêne dans la miction et surtout dans le coït, qui peut même devenir impossible. Enfin on devra se souvenir que, dans certaines hydrocèles, on a observé une altération de la sécrétion spermatique aboutissant à la destruction complète des spermatozoïdes, d'où résulte la stérilité.

Ces considérations sont bien de nature à assombrir quelque peu le pronostic de l'hydrocèle idiopathique et à engager le chirurgien à intervenir rapidement.

Traitement. — Il ne sera question ici, comme on le comprend, que de l'hydrocèle *idiopathique*, dont le traitement peut être simplement *palliatif* ou *curatif*.

Le *traitement palliatif* de l'hydrocèle vaginale consiste à évacuer le liquide, aussi souvent que le besoin s'en fait sentir, lorsque la tumeur est devenue trop gênante par son poids et son volume. Pour cela, on se servira, soit d'une lancette, soit mieux d'un trocart fin ordinaire, ou de l'appareil à aspiration de Dieulafoy ou de Potain.

Ce traitement, qui paraît très simple et qui, d'après les auteurs, aurait été suivi de guérison définitive dans quelques cas exceptionnels, n'est pas exempt de dangers. Sous l'influence de ces ponctions répétées, surtout lorsqu'on emploie les appareils aspirateurs, la vaginale peut devenir le siège d'une inflammation subaiguë, dont les lésions s'accusent graduellement, si bien que peu à peu l'hydrocèle se transforme en *vaginalite chronique* et en *hématocèle spontanée*. Dans certains cas même, on voit se développer à la suite d'une ponction des accidents inflammatoires aigus, qui se terminent par suppuration. J'ai été appelé plusieurs fois pour ouvrir largement la tunique vaginale remplie de pus chez des individus qui se faisaient ponctionner depuis longtemps une hydrocèle à l'aide d'un appareil aspirateur, et qui avaient été pris de vaginalite suraiguë à la suite de l'une de ces ponctions.

Si donc on emploie ce mode de traitement chez certains malades pusillanimes qui se refusent au traitement radical, on ne devra pas perdre de vue les complications qui peuvent en être la conséquence.

Traitement curatif. — Relativement aux indications de ce traitement, on peut dire qu'il est à peu près indistinctement applicable chez tous les malades atteints d'hydrocèle vaginale. Une seule exception doit être faite en faveur des jeunes sujets, chez lesquels l'intervention chirurgicale me paraît le plus souvent contre-indiquée, l'hydrocèle des nouveau-nés et des jeunes enfants guérissant le plus souvent spontané-

ment ou sous l'influence d'applications locales. On devra donc, chez les enfants, s'abstenir de toute opération, et se borner aux applications sur le scrotum de compresses imbibée de liquides résolutifs, tels que : eau-de-vie camphrée, eau blanche, solution de chlorhydrate d'ammoniaque, etc. Ce n'est que dans les cas où ces moyens, employés avec persévérance, auraient échoué et où l'hydrocèle continuerait d'augmenter de volume que l'on devrait recourir à une opération curative.

Un grand nombre de méthodes et de procédés opératoires ont été préconisés pour la cure radicale de l'hydrocèle. Tous ont pour but de provoquer une inflammation de la séreuse, suivie, soit d'une oblitération complète de celle-ci, par adhésion de ses parois, soit d'une simple modification sécrétoire, avec persistance de sa cavité.

Parmi ces méthodes et procédés, un grand nombre ont été abandonnés, soit en raison de leur inefficacité, soit surtout en raison de leurs inconvénients et de leurs dangers. De ce nombre sont : le *séton*, le *drainage*, l'*ouverture avec les caustiques*, etc. Nous nous bornerons à les signaler.

Nous mentionnerons aussi, sans nous y arrêter, l'application des courants continus à la cure de l'hydrocèle. Cette méthode, qui aurait, dit-on, procuré quelques guérisons, est trop incertaine dans ses résultats.

En somme, trois grandes méthodes de traitement de l'hydrocèle sont seules employées aujourd'hui : 1° la *cautérisation*; 2° l'*ouverture large;* 3° la *ponction suivie d'injections irritantes.*

A. *Cautérisation.* — Préconisée pour la première fois par Defer (de Metz) (1) elle a fourni de nombreux succès entre les mains de divers chirurgiens, et en particulier de Maisonneuve. C'est ainsi qu'on trouvera dans la thèse de Masseloux (2) plus de cinquante observations d'hydrocèles guéries par la méthode de la cautérisation.

Rien de plus simple comme manuel opératoire. Après avoir évacué le liquide par une ponction faite avec un trocart ordinaire, on introduit à travers la canule de celui-ci un stylet ou une sonde cannelée dont l'extrémité est chargée d'un petit fragment de nitrate d'argent que l'on a fait fondre à la flamme d'une bougie ou d'une lampe à alcool. Avec l'extrémité de la sonde cannelée introduite à travers la canule du trocart, on touche rapidement un ou deux points de la tunique vaginale et du testicule, puis on retire l'instrument.

Cette petite opération est suivie d'une vaginalite avec épanchement plus ou moins considérable, qui, d'après les partisans de la méthode, se termine toujours par résolution.

J'ai expérimenté ce procédé de cure radicale de l'hydrocèle, et, sauf la facilité et la rapidité de l'opération, qui constituent une supériorité incontestable, je lui ai trouvé de nombreux inconvénients. J'ai vu des

(1) Thèse de Paris, 1858.

(2) *De l'hydrocèle et de son traitement par le nitrate d'argent.* Thèse, Paris, 1871.

malades accuser des douleurs atroces; dans plusieurs cas, la cautérisation a été suivie de vaginalite suppurée; enfin j'ai observé des récidives.

Il n'en faut pas davantage, à mon avis, pour faire rejeter, sinon d'une manière absolue, au moins dans la généralité des cas, cette méthode de traitement.

B. *Incision.* — L'incision large de la vaginale a été pratiquée par les anciens, mais cette méthode avait été abandonnée à cause de ses dangers. L'introduction dans la pratique de la méthode antiseptique, en faisant disparaître l'une des principales objections à ce mode de traitement, a permis de le remettre en honneur, et dans ces derniers temps Volkmann et Geuzmer (1) ont rapporté 69 cas d'hydrocèle traités et guéris en huit jours par l'incision large avec lavage et pansement antiseptique.

Plus récemment encore, Julliard (de Genève) (2), modifiant le procédé de Volkmann, a publié sur l'incision antiseptique de l'hydrocèle un travail basé sur 54 cas, sur lesquels il a obtenu 43 guérisons dans un espace de temps variant de quatre à dix jours.

Nous nous bornerons à signaler, comme principaux inconvénients de ce procédé, d'être douloureux et d'une exécution longue et compliquée; il expose, de plus, à un certain nombre d'accidents qui ne peuvent s'observer dans d'autres méthodes, comme, par exemple, l'hémorrhagie. D'autre part, l'incision antiseptique ne me paraît avoir comme seul avantage que la rapidité de la guérison; mais cet avantage n'est pas suffisant pour contre-balancer ses inconvénients; aussi je n'hésite pas à placer cette méthode au rang des méthodes d'exception.

C. *Ponction suivie d'injections irritantes.* — Cette méthode consiste à injecter dans la cavité vaginale, après l'avoir vidée de son contenu par une ponction, un liquide irritant destiné à provoquer une inflammation de la séreuse. On a même proposé d'injecter des gaz dans la tunique vaginale, mais cette pratique a été abandonnée.

Divers liquides ont été employés pour l'injection de la tunique vaginale : solutions astringentes, solutions acides, vin rouge, alcool, teinture d'iode, etc.; mais de tous ces liquides aucun, à mon avis, n'est supérieur à la teinture d'iode. J'ai expérimenté un certain nombre d'autres liquides et j'ai constaté qu'ils présentaient tous des inconvénients ou des dangers (douleur, suppuration, récidive), que je n'ai jamais observés avec la teinture d'iode.

Il faut ajouter encore, en faveur de l'emploi de ce dernier liquide, que, suivant Gosselin, l'injection iodée amènerait très souvent la guérison de l'hydrocèle sans déterminer l'oblitération de la cavité vaginale, circonstance qui aurait son importance si, comme on l'a dit, les adhérences complètes de la vaginale s'accompagnent toujours d'une altération profonde dans la sécrétion spermatique.

(1) *Loc. cit.*

(2) *Revue de chir.*, février 1884.

Avant de décrire le manuel opératoire de la ponction suivie d'injection iodée, nous devons signaler un procédé préconisé par Monod père et qui se recommande par son extrême simplicité. Avec un fin trocart explorateur, on pratique une ponction sur un point quelconque de la tumeur; on laisse écouler par la canule du trocart la valeur d'une cuillerée à bouche de sérosité, puis on injecte dans la vaginale quelques gouttes d'alcool pur. D'après Monod, cette petite opération, à peine sentie par le malade, pourrait être renouvelée un certain nombre de fois, à intervalles plus ou moins rapprochés; elle serait suivie, d'après lui, d'une résorption graduelle du liquide et finalement d'une guérison complète.

Malheureusement, l'expérience n'a pas confirmé les quelques succès rapportés par Monod père, et j'ai vu, pour ma part, cette pratique produire un certain nombre d'accidents, tels que : vaginalite subaiguë amenant la transformation d'une hydrocèle simple en vaginalite chronique, en hématocèle. En conséquence, on ne devra y recourir que dans quelques circonstances exceptionnelles et lorsque le malade s'oppose à l'emploi d'autres moyens.

Examinons maintenant très brièvement le manuel opératoire de la ponction suivie d'injection iodée.

On préparera d'avance un trocart ordinaire, de moyen calibre, une seringue à injection en corne, en caoutchouc durci, un vase pour recevoir le liquide de l'hydrocèle. Relativement au liquide à injecter, je me sers depuis longtemps de la teinture d'iode pure; quelques chirurgiens conseillent d'étendre cette teinture d'un tiers ou d'un quart d'une solution d'iodure de potassium. Je ne vois aucun avantage à cette manière de faire, qui n'est qu'une complication; je n'ai pas remarqué que la teinture d'iode pure fût plus douloureuse et déterminât une inflammation plus violente. Avant de commencer l'opération, la seringue sera remplie de teinture d'iode.

Le malade étant couché, le chirurgien s'étant assuré de nouveau de la présence du testicule et ayant fait choix d'un point où la transparence est parfaite, le plus souvent la partie antérieure et moyenne de la tumeur, embrasse celle-ci avec les doigts de la main gauche, de manière à la rendre saillante et immobile, puis d'un coup sec il plonge le trocart, préalablement huilé, dans la vaginale. Retirant alors le poinçon et abandonnant le scrotum pour fixer solidement la canule et au besoin l'enfoncer davantage, il laisse écouler le liquide dont il facilite la sortie par quelques pressions exercées avec les doigts de la main droite. Lorsque le liquide est complètement évacué, les doigts de la main gauche du chirurgien maintenant toujours très solidement la canule, un aide pratique l'injection avec lenteur, le chirurgien ayant lui-même, avec les doigts de la main droite restée libre, adapté avec soin la canule de la seringue dans le pavillon du trocart. Il n'est pas nécessaire de distendre complètement la cavité vaginale avec la teinture d'iode, et

dans les plus grosses hydrocèles il suffit d'injecter 250 à 300 grammes de liquide.

La teinture d'iode est maintenue pendant cinq minutes, et dans le cas où la tunique vaginale n'aura pas été complètement remplie, le chirurgien aura le soin de malaxer doucement le scrotum, de manière à mettre en contact avec la teinture d'iode tous les points de la séreuse. Le liquide évacué, on retire la canule du trocart.

Quelques chirurgiens pratiquent l'occlusion de la petite plaie du trocart avec de la baudruche collodion née ou avec du diachylon. Je m'abstiens de cette pratique, qui me paraît sans aucune utilité, et je préfère abandonner à elle-même la petite plaie du trocart, qui parfois laisse écouler quelques gouttes de teinture d'iode, lesquelles pourraient s'infiltrer dans le tissu cellulaire du scrotum en cas d'occlusion très exacte.

Le sujet devra garder le lit, les bourses relevées vers l'abdomen et soutenues à l'aide d'une sorte de coussin fait avec du linge ou de l'ouate et placé entre les cuisses. Il n'est besoin d'aucun topique, sauf dans le cas d'inflammation trop violente ; on appliquera alors des cataplasmes émollients ou des compresses imbibées d'un liquide résolutif.

Au bout de vingt-quatre heures, on voit survenir un gonflement plus ou moins considérable du scrotum, avec rougeur et œdème de la peau ; ce gonflement, dû en grande partie à la sécrétion de la vaginale enflammée par l'injection, après avoir augmenté pendant deux ou trois jours, se résorbe peu à peu et a complètement disparu, en général, du quinzième au vingtième jour après la ponction.

La résolution peut cependant tarder à se faire chez quelques sujets, et, en particulier, chez les vieillards ; elle se fait attendre quelquefois pendant un mois, six semaines, deux mois. On devra bien se garder, comme on serait tenté de le faire, dans les cas de retard dans la résolution, de pratiquer une ponction évacuatrice. Cette pratique est très souvent suivie d'accidents inflammatoires et même de suppuration de la vaginale. Il faut, en pareil cas, s'armer de patience, provoquer la résorption du liquide par des applications résolutives, et on ne devrait se décider à intervenir par une nouvelle ponction suivie d'injection iodée que lorsque plusieurs mois se seraient écoulés depuis la première opération.

La ponction suivie d'injection iodée est, à mon avis, la méthode de cure radicale de l'hydrocèle à laquelle on devra donner la préférence. Lorsqu'on la pratique avec toutes les précautions nécessaires, elle est exempte d'accidents, elle guérit à coup sûr, et pour ma part je n'ai jamais vu de récidive après son emploi.

Je dois néanmoins indiquer un certain nombre d'accidents qui peuvent en être la conséquence, mais qui le plus souvent sont imputables au chirurgien.

Ces accidents, que je me borne à signaler, sont : la *piqûre du testi-*

cule par le trocart, l'*injection de la teinture d'iode dans le tissu cellulaire du scrotum*, la *suppuration de la vaginale*.

Relativement aux deux premiers, on pourra toujours les éviter, en ayant le soin de rechercher, au moment de la ponction, la situation exacte du testicule, et en maintenant exactement la canule dans la cavité vaginale au moment où l'aide pousse l'injection.

Si l'on craignait que, par suite d'une fausse manœuvre ou d'un mouvement du malade, la canule ait abandonné la cavité vaginale, on pourrait, avant d'employer la teinture d'iode, faire injecter une certaine quantité d'eau et s'assurer que cette eau pénètre bien dans la vaginale et en sort aisément.

Enfin, relativement à la vaginalite suppurée indiquée par les auteurs comme une conséquence possible de l'injection iodée, peut-être cet accident est-il imputable à l'emploi d'un instrument malpropre ou d'un liquide altéré; je puis dire que jamais je ne l'ai observé dans les nombreux cas d'hydrocèle que j'ai traités par l'injection de teinture d'iode *pure*.

B. *Hydrocèle congénitale*.

L'hydrocèle congénitale est caractérisée par la persistance du canal péritonéo-vaginal, qui existe pendant la vie intra-utérine et qui est habituellement oblitéré au moment de la naissance, après la descente des testicules.

Par suite de la persistance de ce canal, une hydrocèle se produisant dans ces conditions, le liquide de la cavité vaginale peut refluer dans le péritoine et réciproquement.

Anatomie pathologique. — L'orifice ou mieux le canal de communication entre le péritoine et la vaginale est parfois large, le plus souvent étroit, présentant à peu près les dimensions d'une plume d'oie ou de corbeau. Dans certains cas, ce canal de communication est tellement rétréci que le passage du liquide d'une cavité dans l'autre devient très difficile et ne peut être obtenu que par une pression forte et prolongée ou par un long repos dans la position horizontale. Cette condition est importante à connaître au point de vue du diagnostic et du traitement.

Le testicule, dans l'hydrocèle congénitale, peut occuper diverses situations : tantôt la glande séminale, ayant exécuté sa migration complète, se trouve au fond du scrotum, dans la position qu'elle occupe ordinairement dans l'hydrocèle simple, c'est-à-dire en bas, en arrière et en dedans; tantôt le testicule, arrêté dans son mouvement de descente, reste caché dans l'abdomen, et dans ce cas on trouve la tunique vaginale distendue par du liquide, sans trace de testicule, et il est possible de réduire le contenu de l'hydrocèle dans l'abdomen; tantôt enfin le testicule étant fixé à l'anneau inguinal externe (fig. 58), le liquide descend au-dessous de lui jusqu'au fond des bourses, tout en restant réductible. Parfois, dans cette dernière condition, on a vu l'épididyme descendre en avant du testicule et atteindre le fond de la tunique vaginale.

Dans un cas, rapporté par Cloquet, le testicule arrêté à l'anneau inguinal faisait l'office d'une sorte de soupape, et tout en permettant au liquide de passer de l'abdomen dans la vaginale, s'opposait au reflux de ce même liquide dans le péritoine.

Enfin l'hydrocèle congénitale peut se compliquer de la présence d'une hernie (fig. 58), et il semblerait que cet accident dût se produire très aisément, les viscères abdominaux trouvant un canal plus ou moins largement ouvert et prêt à les laisser s'échapper. Cependant l'expérience a montré que cette complication de l'hydrocèle congénitale était beaucoup plus rare qu'on pouvait le supposer à priori.



Fig. 58. — Hydrocèle congénitale avec arrêt du testicule à l'anneau et compliquée de hernie.

Symptomatologie et Diagnostic. — Nous retrouvons ici tous les symptômes de l'hydrocèle vaginale simple avec cette particularité que la limite supérieure de la tumeur est indécise. Mais ce qui caractérise plus spécialement l'hydrocèle congénitale, c'est que la tumeur, plus volumineuse le soir que le matin, diminue au contraire et disparaît même parfois complètement après un décubitus dorsal prolongé. Elle est de plus réductible par la pression, et elle subit une impulsion, un choc plus ou moins manifeste, en même temps qu'elle augmente de volume, sous l'influence de la toux, des efforts.

Ces derniers symptômes, et plus spécialement la réductibilité complète de la tumeur par la pression ou la situation horizontale prolongée, permettent d'établir le diagnostic entre l'hydrocèle congénitale et l'hydrocèle simple. Cependant on devra toujours se rappeler les cas auxquels j'ai fait allusion précédemment, et dans lesquels l'orifice, de communication entre le péritoine et la vaginale étant très étroit, le liquide ne reflue qu'avec difficulté dans l'abdomen. Dans le doute, et en particulier chez les enfants, il sera nécessaire pour juger la question d'exercer une compression soutenue sur la tumeur ou de faire garder le lit au malade, dans le décubitus dorsal, en ayant même soin d'élever le bassin avec des oreillers.

L'hydrocèle congénitale, qui pourrait à un examen superficiel être confondue avec une hernie inguinale, en raison de la réductibilité de la tumeur, s'en distinguera par la transparence complète et par l'absence de gargouillement au moment de la réduction.

Pronostic. — En général peu grave, l'hydrocèle congénitale guérit même souvent spontanément chez les enfants.

Cependant on doit toujours craindre, dans les conditions dans lesquelles se produit l'hydrocèle congénitale, qu'une inflammation de la vaginale se transmette au péritoine, et cette crainte doit être constam-

ment présente à l'esprit du chirurgien lorsqu'il se propose d'intervenir par une opération.

On a vu, en effet, dans le cas de persistance du canal péritonéo-vaginal, une vaginalite aiguë, consécutive à une orchite blennorrhagique, déterminer une péritonite par propagation de l'inflammation. Cloquet a cité un cas de mort survenue dans ces conditions.

Étiologie. — L'hydrocèle congénitale s'observe plus particulièrement chez les jeunes enfants; mais on peut la rencontrer chez des adultes, surtout dans les cas de descente tardive du testicule.

On s'est demandé si le liquide qui constitue la tumeur scrotale était sécrété par la vaginale ou par le péritoine. D'après Curling, cette dernière origine serait la plus vraisemblable, attendu qu'il suffit parfois de réduire le liquide dans l'abdomen et d'intercepter la communication à l'aide d'un bandage compressif pour obtenir la guérison.

Traitement. — On devra le plus souvent, chez les jeunes enfants, s'abstenir de toute intervention chirurgicale. On se bornera, dans l'immense majorité des cas, à prescrire la compression au niveau du canal inguinal et l'application de compresses imbibées d'un liquide résolutif.

Dans le cas d'insuccès, si la tumeur persiste et surtout continue d'augmenter de volume, on pourra recourir à l'un des procédés de cure radicale qui ont été précédemment décrits et de préférence à la ponction suivie d'injection iodée. Mais il faudra s'entourer de grandes précautions au moment de l'injection, afin de prévenir la pénétration du liquide dans le péritoine. Dans ce but, un aide comprimera fortement avec les doigts toute la longueur du canal inguinal au moment de l'injection et pendant toute la durée du séjour du liquide dans la vaginale; de plus, l'injection devra être poussée avec une extrême douceur, et on aura soin de n'injecter qu'une assez faible quantité de teinture d'iode.

2° Inflammation de la tunique vaginale (vaginalite).

A. *Vaginalite aiguë.*

Étiologie. — La vaginalite aiguë est très rarement *idiopathique.* On ne l'observe guère, comme affection isolée, qu'à la suite des traumatismes, des plaies de la vaginale, ou bien après les injections de liquides irritants ou les cautérisations de la vaginale, comme on les pratique pour la cure radicale de l'hydrocèle.

Dans l'immense majorité des cas, la vaginalite aiguë est *symptomatique* d'une inflammation du testicule ou de l'épididyme, et s'observe dans les nombreuses circonstances dans lesquelles cette inflammation se produit (*orchi-épididymites traumatique, uréthrale, de cause générale*). C'est surtout lorsque l'épididyme est enflammé que la phlegmasie se transmet à la tunique séreuse, et ce fait, déjà signalé par Gendrin et confirmé par Terrillon, s'explique facilement. En effet, tandis que l'albuginée du testicule oppose une barrière résistante à la propagation de l'inflammation

de la glande séminale à la séreuse, la membrane celluleuse mince, qui sert d'enveloppe à l'épididyme, ne saurait empêcher la phlegmasie de se transmettre à la vaginale.

Anatomie pathologique. — On n'a guère eu l'occasion d'observer les lésions de la vaginalite aiguë que chez les sujets ayant succombé accidentellement après une tentative de cure radicale de l'hydrocèle, et en particulier après une injection irritante. D'ailleurs ces lésions ne diffèrent pas de celles que l'on rencontre dans les phlegmasies aiguës des autres membranes séreuses. Ce sont : des exsudats fibrineux, réticulés, analogues à ceux qui caractérisent la péricardite; des fausses membranes molles, infiltrées de sérosité sanguinolente, unissant les parois opposées de la séreuse; un épanchement plus ou moins abondant, renfermant des flocons albumino-fibrineux, parfois mélangé d'une certaine quantité de sang; enfin une vascularisation plus ou moins intense de la membrane séreuse, surtout de son feuillet pariétal, avec production de vaisseaux nouveaux; Curling a vu, dans un cas de vaginalite aiguë, les vaisseaux pénétrer dans les fausses membranes.

L'inflammation primitive de la vaginale peut-elle se propager au testicule et à l'épididyme? Curling n'hésite pas à admettre la propagation de la phlegmasie de la vaginale à l'épididyme, par la même raison anatomique, qui fait que l'inflammation de l'épididyme se transmet facilement à la vaginale. Au contraire, le testicule resterait toujours indemne, même dans la vaginalite aiguë la plus intense.

A une période avancée de la vaginalite aiguë, on voit les fausses membranes s'organiser et donner lieu soit à la fusion complète ou partielle des feuillets opposés de la séreuse, soit à la production de brides cellulo-fibreuses, étendues d'un point à un autre et constituant une sorte de cloisonnement de la cavité séreuse.

Enfin la vaginalite aiguë peut se terminer par suppuration, et cette terminaison s'observe plus spécialement dans les vaginalites traumatiques.

Symptomatologie. — Une douleur plus ou moins vive, avec irradiations vers le cordon, vers la région lombaire, un gonflement accompagné de chaleur, de rougeur, d'œdème du scrotum, constituent les phénomènes locaux du début de la vaginalite.

Par la palpation de la région scrotale on constate la présence d'un épanchement plus ou moins abondant dans la tunique vaginale, épanchement qui se traduit par la fluctuation, la rénitence, la transparence incomplète.

En même temps que ces phénomènes locaux, on observe ordinairement, dans la vaginalite aiguë, un appareil fébrile plus ou moins intense; élévation de la température, accélération du pouls, anorexie, constipation, malaise général.

La résolution, terminaison la plus commune, s'annonce par la disparition des symptômes fébriles et la diminution graduelle des phéno-

mènes locaux. Elle est, en général, complète du quinzième au vingtième jour.

Lorsque la vaginalite aiguë doit se terminer par suppuration, on voit s'aggraver les symptômes locaux et généraux. La fièvre persiste avec la même intensité et présente des exacerbations accompagnées de frissons plus ou moins violents; la tension, l'œdème, la rougeur du scrotum augmentent. Bientôt la peau, plus proéminente en un point de la région, rougit davantage, s'amincit et finit par s'ouvrir, pour donner issue à une grande quantité de sérosité purulente ou même de pus véritablement phlegmoneux.

Si le chirurgien n'intervient pas, l'ouverture reste fistuleuse et continue à fournir un écoulement de pus considérable, sans que cet écoulement présente la moindre tendance à se tarir. Au contraire, en pareille circonstance, le pus ne tarde pas à s'altérer, à devenir fétide; les phénomènes généraux s'aggravent et prennent les caractères de la septicémie, parfois même de la pyohémie. Aussi n'est-il pas rare, lorsqu'on n'intervient pas, de voir les malades succomber à ces accidents.

Outre la résolution et la suppuration, il est encore une terminaison assez fréquente de la vaginalite aiguë qu'il importe de signaler. Je veux parler du passage de l'inflammation à l'état chronique. Dans ce cas, quoique la fièvre soit tombée, quoique la douleur, la rougeur, l'œdème, aient complètement disparu, on voit le gonflement persister et revêtir bientôt les autres caractères propres à la *vaginalite chronique*, à l'*hématocèle spontanée*.

Diagnostic. — Reconnaître la vaginalite aiguë est chose aisée; la seule difficulté du diagnostic est de déterminer si la vaginalite est *idiopathique* ou *symptomatique.*

Nous avons vu que, sauf les cas de traumatismes directs de la vaginale, l'inflammation de cette séreuse était presque toujours symptomatique d'une lésion du testicule. On parviendra le plus souvent à déterminer la nature et le siège de l'affection du testicule ou de l'épididyme, d'après les commémoratifs, d'après les symptômes propres à cette affection. Dans certains cas où la vaginalite s'accompagne d'un épanchement considérable, il sera nécessaire, pour établir le diagnostic de l'affection du testicule, d'évacuer préalablement le liquide contenu dans la vaginale.

Traitement. — Afin d'éviter des répétitions, nous renverrons le lecteur à l'article que nous consacrerons à l'*orchi-épididymite aiguë*, dont le traitement est exactement le même que celui de la vaginalite aiguë. Celle-ci présente cependant deux indications particulières et qui concernent le cas où l'épanchement est très abondant et celui où la maladie s'est terminée par suppuration.

Lorsque l'épanchement est très abondant et qu'il semble être une cause de douleur et de prolongation de la maladie, il peut être utile de pratiquer une ponction soit avec la lancette, soit avec le trocart.

Dans le cas de suppuration de la vaginale, soit que cette terminaison ait été reconnue avant l'ouverture spontanée, soit que celle-ci se soit déjà produite, il est indispensable de fendre largement le scrotum de haut en bas, de manière à permettre le libre écoulement du pus, à faciliter les lavages et les pansements antiseptiques. C'est le seul moyen de prévenir ces accidents de septicémie et de pyohémie que j'ai vus plusieurs fois se terminer par la mort, dans les cas d'ouverture spontanée et plus ou moins étroite de la tunique vaginale suppurée.

B. *Vaginalite chronique (hématocèle spontanée de la tunique vaginale).*

L'affection que nous allons étudier a été pendant longtemps méconnue dans sa nature et fort mal décrite sous le nom d'*hématocèle spontanée de la tunique vaginale*, qui lui avait été attribué en raison de la présence fréquente dans la cavité séreuse d'un épanchement sanguin plus ou moins abondant, et survenu spontanément ou en dehors d'un traumatisme suffisant pour expliquer cette effusion de sang.

Cette désignation d'hématocèle spontanée de la vaginale est très mauvaise, en ce qu'elle donne tout d'abord une importance exagérée à la présence du sang dans la tunique vaginale et tend à faire considérer l'épanchement sanguin comme la lésion primordiale. Or nous verrons bientôt qu'il est loin d'en être ainsi. D'autre part, il arrive souvent qu'avec les lésions ordinaires de l'hématocèle spontanée on ne trouve pas de sang dans la tunique vaginale, ou qu'il s'y rencontre en quantité si minime, que l'on ne saurait donner à la maladie le nom d'hématocèle.

En effet, à mesure que cette affection a été mieux étudiée, on s'est convaincu de plus en plus que l'épanchement sanguin ne constituait le plus souvent qu'une sorte d'accident dans l'évolution de lésions constantes de la tunique vaginale, lésions qui doivent être rapportées à l'inflammation chronique de cette membrane séreuse. Que la vaginale enflammée chroniquement renferme peu ou beaucoup de sang, ou qu'elle n'en renferme pas, la lésion principale ou primordiale est donc l'inflammation chronique, et c'est avant tout cette inflammation dont il importe de tenir compte dans la désignation de la maladie. Le terme de *vaginalite chronique* me semble donc convenir parfaitement, et, à mon avis, il y aurait lieu, pour faire cesser toute confusion à l'avenir de rayer du langage chirurgical l'expression d'*hématocèle spontanée de la tunique vaginale.* Si l'on tenait à conserver un mot pour désigner la variété de vaginalite chronique, caractérisée par un épanchement de sang plus ou moins considérable, on pourrait avec avantage substituer au terme d'hématocèle spontanée de la vaginale celui de *vaginalite chronique hémorrhagique;* le nom de *vaginalite chronique simple* servant à désigner les autres formes d'inflammation chronique de la vaginale dans lesquelles il n'y a pas eu d'effusion de sang dans la cavité séreuse.

La vaginalite chronique a été signalée pour la première fois, sous le nom d'*hematocele specifica testis*, par J. Hunter, qui la regardait comme le résultat d'une *action morbide* ou d'un *mode particulier de sécrétion*. Étudiée ensuite par Pott, Boyer, Dupuytren, Velpeau, Moulinié, E. Cloquet, cette affection a été très diversement interprétée relativement à sa pathogénie et à sa nature. Il faut arriver jusqu'en 1851, époque où parut un important mémoire de Gosselin sur ce sujet, pour voir la lumière se faire définitivement et pour trouver enfin une conception vraie du processus pathologique de l'*hématocèle spontanée*. La thèse d'agrégation de Jamain, parue deux ans plus tard, ne fait que reproduire les idées du professeur Gosselin. Enfin Kocher, dans le Traité de Pitha et Billroth, a donné une description très complète de la vaginalite chronique, dont il a admis sans raison un grand nombre de variétés, multipliant outre mesure les divisions.

CLOQUET, *De l'hématocèle vaginale*. Thèse de Paris, 1846. — GOSSELIN, *Rech. sur l'épaiss. pseudo-membraneux de la tunique vaginale* (*Arch. gén. de méd.*, 1851, 4e édit., t. XXVII, p. 5, 295 et 386). — JAMAIN, *De l'hématocèle du scrotum*. Thèse de conc., 1853.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — Nous examinerons successivement : 1° les *lésions de la vaginale et des bourses ;* 2° la *nature du contenu ;* 3° l'*état du testicule et de l'épididyme*.

1° *Lésions des bourses et de la vaginale.* — Les membranes du scrotum sont intactes, quoique distendues. Dans quelques cas, Cloquet et Gosselin auraient observé une hypertrophie du crémaster et du dartos, mais le plus souvent ces membranes ont subi un certain degré d'amincissement comme les autres tuniques du scrotum.

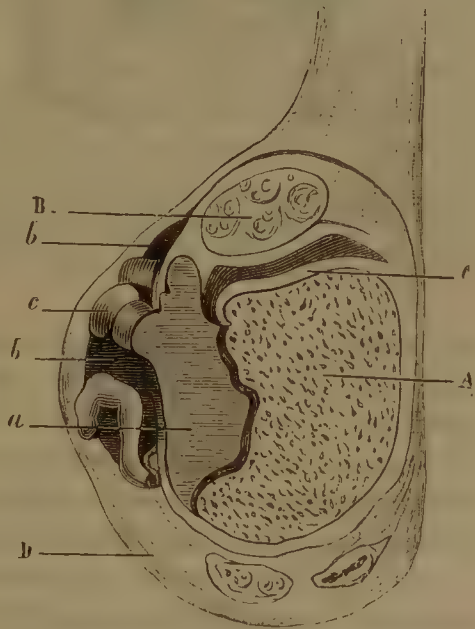


FIG. 59. — Vaginalite chronique proliférante avec lésions surtout accusées du côté du testicule : A, testicule ; B, épididyme ; c, albuginée ; *a*, coupe de la portion hypertrophiée et épaissie ; *b*, surface externe de cette portion avec végétation contournée *bc* ; D, tunique vaginale (Kocher).

La tunique vaginale, toujours privée de son revêtement épithélial, se fait remarquer par un épaississement plus ou moins considérable.

D'après Gosselin, cet épaississement serait dû exclusivement au dépôt de fausses membranes sur la face interne de la séreuse. Mais les recherches modernes ont montré que très fréquemment le tissu sous-séreux joue un rôle important dans ce processus. On constate, en effet, dans l'examen de la paroi d'une vaginalite chronique, une prolifération plus ou moins active du

tissu conjonctif qui se montre dans les couches extérieures, tandis qu'on constate à la partie interne de la paroi le tissu embryonnaire de la néo-membrane. Dans certains cas même, la prolifération du tissu conjonctif sous-séreux semble jouer un rôle prépondérant et se caractérise par de véritables végétations conjonctives (*vaginalite proliférante* des auteurs allemands (fig. 59)).

Quoi qu'il en soit, la pseudo-membrane qui revêt la face interne de la vaginale est en contact avec le liquide contenu par sa face libre, qui est rugueuse, chagrinée, hérissée d'aspérités plus ou moins saillantes. Parfois on rencontre des tractus étendus d'une paroi à l'autre.

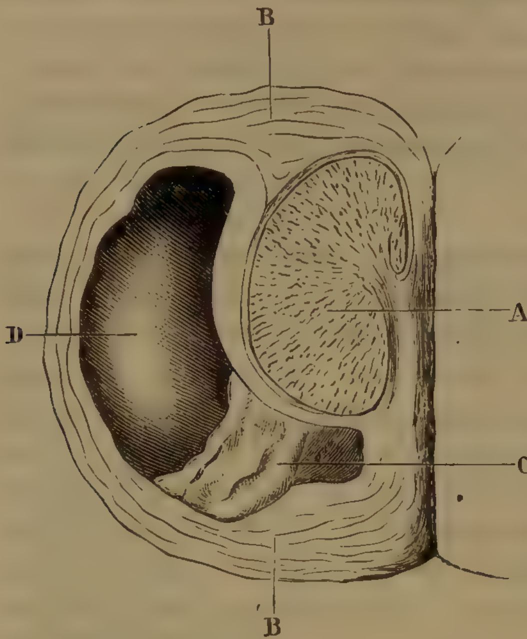


FIG. 60. — Vaginalite chronique proliférante : A, testicule ; B, vaginale considérablement épaissie ; C, portion renversée en dedans de cette vaginale épaissie ; D, cavité vaginale.

D'abord minces, souples et susceptibles de se rétracter, les fausses membranes qui doublent la séreuse vaginale acquièrent avec le temps une épaisseur de plus en plus considérable et qui peut atteindre jusqu'à 2 centimètres (fig 60) ; elles deviennent denses, inflexibles, incapables de se rétracter et de revenir sur elles-mêmes et constituent une coque solide et résistante. Elles sont d'ailleurs susceptibles de subir des transformations cartilagineuses, osseuses, calcaires, soit totales, soit partielles, et dans ce dernier cas ces dépôts cartilagineux, osseux ou calcaires se rencontrent plus particulièrement sur le testicule.

Néanmoins, la fausse membrane qui recouvre le testicule est toujours beaucoup plus mince que celle qui revêt la séreuse pariétale ; elle peut même quelquefois faire complètement défaut.

Si l'on pratique une coupe sur la paroi d'une vaginalite chronique, on distingue une série de couches superposées, mais sans stratification régulière, de consistance variable.

Entre ces diverses couches circulent de nombreux capillaires dilatés, remarquables par l'extrême minceur et la fragilité de leurs parois, ce qui explique la facilité de leur rupture spontanée ou sous l'influence de la cause la plus légère. Assez fréquemment on trouve de petites hémorrhagies capillaires entre les diverses couches ; parfois le sang s'est collecté en amas plus considérables ou bien il s'est infiltré dans l'épaisseur de la paroi. Ce sang est lui-même plus ou moins altéré.

2° *Liquide contenu.* — Dans un certain nombre de cas de vaginalite chronique, ainsi que nous l'avons dit, le liquide peu abondant est séreux, louche, tenant en suspension des flocons albumino-fibrineux. C'est la *vaginalite simple, proliférante, hypertrophique*. Mais le plus souvent ce liquide est mélangé d'une quantité variable de sang, ou constitué par du sang presque pur (*vaginalite hémorrhagique*). Assez fréquemment le sang épanché dans la vaginale a subi des altérations plus ou moins avancées : tantôt il se présente sous l'aspect d'un liquide épais, sirupeux, poisseux comme de la mélasse, dont il a aussi la couleur; tantôt le sang est coagulé, et on trouve la vaginale remplie de caillots rouges, jaunâtres ou décolorés et fibrineux, nageant dans le liquide ou déposés à la surface interne de la poche, sous forme de couches superposées, comme les caillots fibrineux que l'on voit se déposer sur la paroi d'un sac anévrysmal.

Nous avons déjà signalé précédemment, à l'occasion de l'anatomie pathologique de l'hydrocèle, certains faits exceptionnels dans lesquels le liquide contenu dans la vaginale ressemblait à du lait. Cette même particularité a été observée avec les lésions de la vaginalite chronique. D'autre part, Solacroup et Cloquet ont rapporté deux observations dans lesquelles la vaginale renfermait un liquide analogue à de la bile. J'ai déjà dit que ces altérations particulières du liquide de certaines hydrocèles étaient simplement dues à la présence de matières grasses; il en est de même pour le cas où ces liquides se rencontrent dans certaines vaginalites chroniques. Aussi n'y a-t-il pas lieu de créer une désignation spéciale pour caractériser ces faits insolites, et les mots de *cholécèle* ou de *galactocèle* employés par quelques auteurs pour désigner les hydrocèles ou les vaginalites chroniques dans lesquelles le liquide ressemble plus ou moins exactement à de la bile ou à du lait me paraissent devoir être abandonnés.

3° *État du testicule et de l'épididyme.* — De même que dans l'hydrocèle vaginale ordinaire, le testicule est ordinairement placé (sauf le cas d'*inversion*) en bas, en arrière et en dedans de la tumeur. Tantôt il forme une légère saillie dans l'intérieur de la poche, tantôt il se trouve absolument perdu sous l'épaisseur des fausses membranes et disparaît pour ainsi dire dans la paroi de la poche. Parfois même il est presque impossible à la simple vue de le reconnaître.

Alors même que les lésions de la vaginalite chronique n'ont pas atteint ce degré extrême, le testicule est le plus ordinairement aplati, anémié, plus ou moins atrophié. On constate fréquemment, mais non d'une manière constante, l'absence des spermatozoïdes sur toute l'étendue des voies séminales Suivant Gosselin, cette disparition des spermatozoïdes pourrait n'être que passagère, et la sécrétion spermatique redevient normale après la guérison de la vaginalite.

L'anémie et l'atrophie du testicule reconnaissent pour causes : d'une part, la vascularisation anormale des enveloppes qui diminue l'activité

de la circulation sanguine du côté du testicule, et, d'autre part, la compression de cet organe par les fausses membranes rétractiles.

Du côté de l'épididyme on rencontre parfois les mêmes altérations que nous avons déjà décrites à l'occasion des grosses hydrocèles, et qui consistent dans un écartement de cet organe qui peut se trouver distant de 2 à 5 centimètres du bord supérieur du testicule. Dans ces conditions, l'épididyme est allongé par suite du déroulement de son canal, et il n'est plus relié au testicule que par sa queue et par les vaisseaux efférents qui sont eux-mêmes étirés et allongés. Ces altérations du reste ne sont pas constantes, et on trouve parfois l'épididyme à sa place normale et sans lésion appréciable.

Enfin nous dirons en terminant que, dans quelques cas, les éléments du cordon spermatique sont dissociés et écartés les uns des autres.

Pathogénie. Étiologie. — Ainsi que nous l'avons fait remarquer au début de cet article, les opinions des auteurs sur la pathogénie et la nature de la vaginalite chronique, et surtout de la vaginalite chronique hémorrhagique ou hématocèle spontanée, ont beaucoup varié.

Hunter, le premier, distinguant les hématocèles en *primitives* et *consécutives*, a reconnu que ces dernières pouvaient se produire en dehors du traumatisme et *par suite d'une action morbide ou d'un mode particulier de sécrétion.*

Depuis Hunter, les dissentiments des chirurgiens ont porté sur ces deux points : 1° quelle est la source du sang épanché? 2° quelle est la nature des lésions de la vaginale et quelle est la relation qui existe entre ces lésions et l'épanchement de sang?

A. Cooper, Boyer, Velpeau, Cloquet pensaient que l'épanchement sanguin était la lésion primitive et reconnaissait diverses causes : altération de la constitution, efforts musculaire, gêne de la circulation dépendant d'une lésion du foie ou du poumon, etc. Le sang épanché devenait le point de départ d'altérations secondaires du côté de la membrane séreuse.

Depuis le mémoire du professeur Gosselin, la plupart des chirurgiens admettent une opinion complètement opposée, et pour eux les lésions de la vaginale sont primitives et l'épanchement sanguin consécutif.

Dans cette doctrine, qui est seule acceptée aujourd'hui et qui trouve d'ailleurs un appui solide dans l'analogie frappante que l'on observe entre la vaginalite hémorrhagique et d'autres affections semblables des méninges, du péricarde et de la plèvre (*méningite, péricardite, pleurite hémorrhagique*), voici comment on doit comprendre la pathogénie de la maladie décrite si longtemps sous le nom d'hématocèle spontanée :

Le premier terme du processus est la phlegmasie chronique de la vaginale, et celle-ci peut reconnaître une foule de causes plus ou moins obscures. C'est ainsi que l'on a accusé les contusions légères, mais fréquemment renouvelées, les froissements habituels du scrotum, comme dans certaines professions, dans certains exercices (équitation).

Les maladies antérieures du testicule ou de la vaginale, telles que l'orchi-épididymite, l'hydrocèle, peuvent aussi être le point de départ de la vaginalite chronique : la première en laissant persister un certain degré de phlegmasie chronique, la seconde en exposant le scrotum aux contusions et aux froissements continuels.

Dans un certain nombre de cas, ce sont des tentatives maladroites ou malheureuses de cure de l'hydrocèle qui ont transformé celle-ci en vaginalite chronique et en hématocèle. Nous avons déjà indiqué cette conséquence possible de certains modes de traitement de l'hydrocèle : tels que la ponction simple ou suivie d'injections irritantes, la cautérisation, etc. Parfois l'opération de cure radicale de l'hydrocèle paraît avoir déterminé la vaginalite chronique par suite d'une hémorrhagie survenue au cours de l'opération (blessure d'un vaisseau pendant la ponction); en pareil cas, le sang s'épanche dans la tunique vaginale et peut, jusqu'à un certain point, jouer le rôle de corps étranger, et par conséquent contribuer, pour une certaine part, au développement de l'inflammation. Mais cette action me paraît inférieure à celle du traumatisme opératoire, de même que certaines hématocèles vaginales traumatiques peuvent dégénérer en vaginalites chroniques, moins à cause de l'irritation causée par le sang épanché qu'à cause de l'inflammation due au traumatisme primitif du scrotum.

Enfin, s'il est souvent possible de découvrir les causes qui ont donné lieu à la vaginalite chronique, il est aussi un grand nombre de cas dans lesquels ces causes échappent complètement. Peut-être devrait-on les chercher dans certains états constitutionnels; mais jusqu'à ce jour on n'a pu rattacher le développement de la vaginalite chronique à une diathèse quelconque.

Quoi qu'il en soit de la cause qui a présidé au développement de la vaginalite chronique, une fois celle-ci bien établie, on peut aisément se rendre compte des phénomènes qui vont survenir, et en particulier des hémorrhagies spontanées, dont la pathogénie a été si longtemps obscure. En effet, si l'on veut bien se rappeler la nature des lésions qui caractérisent la vaginalite, et en particulier la vascularisation extrême des parois de la séreuse et des fausses membranes, le volume et surtout l'amincissement et la faible résistance des vaisseaux, d'où résultent souvent des hémorrhagies interstitielles, on comprend que, soit spontanément, soit sous l'influence du froissement le plus léger, des vaisseaux placés à la surface interne de la vaginale peuvent se rompre à diverses époques et verser leur contenu dans la cavité séreuse.

On peut encore admettre, pour compléter l'étude du processus de la vaginalite chronique hémorrhagique, que le sang ainsi épanché dans la tunique vaginale se coagulant et se déposant sur la face interne de la paroi sous forme de couches stratifiées de fibrine, celles-ci augmentent encore l'épaisseur de la fausse membrane, prennent part à l'organisation de cette dernière, et contribuent, dans une certaine mesure, à

entretenir l'inflammation et à provoquer de nouvelles hémorrhagies. Mais même en admettant cette participation du sang épanché à l'entretien de la phlegmasie et au retour des hémorrhagies, on voit que son rôle est encore très secondaire.

Symptomatologie. — Le début de la vaginalite chronique est extrêmement variable.

Dans un très grand nombre de cas, il existait, depuis un temps plus ou moins long, une affection du scrotum, et le plus souvent cette affection est une hydrocèle vaginale ordinaire. Dans ces conditions, c'est à la suite d'efforts, de contusions du scrotum, ou bien après une ou plusieurs ponctions simples ou suivies d'injections irritantes, ou encore après l'emploi d'un autre procédé de cure radicale de l'hydrocèle, que l'on voit celle-ci se transformer peu à peu en vaginalite chronique, qui fréquemment devient hémorrhagique.

Parfois, comme nous l'avons dit, la vaginalite chronique succède à une vaginalite aiguë de cause traumatique ou autre, mais sans qu'il y ait eu d'hydrocèle antérieure.

Enfin la vaginalite chronique semble être fréquemment une maladie tout à fait *idiopathique*, à début lent et insidieux, comparable à l'hydrocèle sous ce rapport, mais s'en distinguant rapidement par l'existence de caractères cliniques particuliers.

Quel que soit son mode de début, la vaginalite chronique se présente avec les symptômes suivants :

Un des côtés du scrotum est le siège d'une tuméfaction de forme rarement arrondie, le plus souvent ovoïde, piriforme, à surface lisse, sans inégalités, ni bosselures.

La peau, quoique distendue, est saine et glisse facilement sur la tumeur; dans certains cas, les veines qui la sillonnent sont plus volumineuses qu'à l'état normal.

La consistance de la tumeur est extrêmement variable. Rarement il existe une fluctuation manifeste; le plus souvent la tumeur est rénitente, élastique; parfois elle donne une sensation de dureté, de résistance, tout à fait comparable à celle d'une tumeur solide. Ces différences sont en rapport avec l'épaisseur des parois et la nature du contenu de la tumeur.

Suivant quelques auteurs, le poids de la tumeur serait supérieur à celui d'une hydrocèle ordinaire, mais ce signe est d'une appréciation tellement difficile, que sa valeur me paraît contestable. L'absence de toute transparence dans la vaginalite chronique constitue, au contraire, un signe de grande importance.

Enfin la tumeur est le plus souvent indolente, soit spontanément, soit à la pression. Parfois, néanmoins, on peut observer un certain degré de sensibilité de la tumeur durant son évolution, mais cette sensibilité ne persiste pas et est bientôt remplacée par l'indolence habituelle; d'autre part, il est fréquent de voir les malades accuser un sentiment

permanent de gêne, de pesanteur, de tiraillement le long du cordon et jusque dans la région des lombes.

La marche de la maladie, quoique essentiellement chronique, présente cependant une allure différente suivant les cas.

Tantôt la tumeur, après avoir acquis un certain volume, semble rester stationnaire, mais elle subit dans ses caractères physiques diverses modifications en rapport avec les transformations anatomiques dont la vaginale est le siège ; c'est ainsi que la mollesse et la pseudo-fluctuation du début font place à la rénitence, à une induration de plus en plus prononcée, enfin à une dureté presque solide (*épaississement graduel des parois, transformation du contenu*).

Tantôt, à l'occasion d'un effort, d'un froissement, d'une contusion très légère du scrotum ou même sans cause appréciable, la tumeur augmente brusquement de volume, devient plus tendue, quelquefois plus fluctuante, un peu sensible à la pression, mais sans aucun signe d'inflammation. Puis, après un temps variable, la tumeur, tout en conservant un volume supérieur à celui qu'elle avait primitivement, revient légèrement sur elle-même, mais sa consistance se modifie sensiblement et tend à augmenter de jour en jour. Ces phénomènes, qui sont le résultat d'un épanchement de sang dans la vaginale et qui s'expliquent par les transformations du sang épanché, peuvent se renouveler un certain nombre de fois à intervalles plus ou moins éloignés.

Tantôt, enfin, une inflammation, soit aiguë, soit subaiguë, peut envahir la vaginale déjà profondément modifiée, et cette poussée inflammatoire survient, soit spontanément, soit à la suite d'une hémorrhagie, soit après un traumatisme léger, soit surtout après une intervention chirurgicale intempestive. Il suffit souvent d'une simple ponction exploratrice pour déterminer l'explosion d'une vaginalite aiguë ; aussi doit-on être très réservé sur l'emploi de ces ponctions dans les cas de vaginalite hémorrhagique.

Lorsque cette inflammation est modérée, elle se traduit par l'augmentation de volume, la tension de la tumeur, qui devient en même temps chaude, douloureuse spontanément et surtout par pression. Ces phénomènes locaux s'accompagnent d'un mouvement fébrile souvent assez intense.

Cette poussée de vaginalite aiguë peut se terminer par résolution : la fièvre tombe, la douleur cesse, mais la tumeur reste plus volumineuse et subit des modifications analogues à celles que nous avons signalées après les hémorrhagies ; elle devient plus dure et se rapproche de plus en plus par sa consistance d'une tumeur complètement solide.

Au lieu de se terminer par résolution, la poussée de vaginalite, plus intense dès le début, aboutit à la suppuration. Dans ce cas, outre l'augmentation de volume et la tension de la tumeur, on constate de la chaleur, de l'œdème, de la rougeur du scrotum ; les douleurs sont extrêmement vives et ne permettent pas le moindre attouchement. Les phé-

nomènes généraux sont ordinairement très intenses : la fièvre est vive, il y a des vomissements, de la constipation ; le malade est très agité, parfois même le délire survient.

Bientôt le gonflement du scrotum augmentant de plus en plus s'accuse plus particulièrement en un point de la tumeur, qui se soulève sous la forme d'une bosselure, au niveau de laquelle la rougeur, l'œdème sont plus marqués ; enfin la peau s'amincit, prend une coloration blanchâtre et finit par s'ouvrir, donnant issue à une grande quantité de liquide purulent, souvent mélangé de sang noirâtre, tantôt liquide, tantôt coagulé, mais toujours plus ou moins profondément altéré.

La poche une fois ouverte, il s'en faut que la guérison suive ce mode de terminaison spontanée. Après le premier moment de soulagement éprouvé par le malade à la suite de l'évacuation du contenu de la vaginale, on voit survenir un certain nombre de phénomènes locaux et généraux qui peuvent prendre rapidement un caractère d'extrême gravité.

En raison de la rigidité des parois qui ne peuvent revenir sur elles-mêmes, ni s'accoler, l'ouverture de la poche reste fistuleuse, les liquides sécrétés et en partie retenus dans cette cavité anfractueuse ne tardent pas à s'altérer au contact de l'air, la suppuration devient fétide, de mauvaise nature et est souvent mélangée de gaz.

Avec ces détestables conditions locales, la santé s'altère rapidement ; le malade, en proie à une fièvre continue, avec des exacerbations plus ou moins irrégulières, s'affaiblit graduellement et succombe à la septicémie ; dans d'autres cas, l'apparition de violents frissons signale l'invasion d'une complication non moins grave, la pyohémie.

Diagnostic. — La vaginalite chronique est souvent d'un diagnostic très difficile ; elle peut être, en effet, et est très souvent confondue avec des tumeurs liquides ou solides du scrotum.

Parmi les tumeurs liquides, l'hydrocèle est celle qui présente la plus grande ressemblance avec la vaginalite chronique. La transparence, lorsqu'elle existe, permet de juger la question ; mais en l'absence de ce signe pathognomonique de l'hydrocèle, le diagnostic devra se fonder d'abord sur les antécédents et la marche : tandis que l'hydrocèle a un début insidieux et une marche toujours lente et régulière, la vaginalite chronique débute quelquefois assez rapidement, mais présente surtout cette particularité de se développer souvent par poussées successives, correspondant soit à des hémorrhagies spontanées de la vaginale, soit à des poussées inflammatoires.

On aura égard ensuite aux caractères physiques de la tumeur : la consistance de la vaginalite chronique est toujours plus considérable ; rarement on peut constater une fluctuation franche comme dans un certain nombre d'hydrocèles. En outre, la vaginalite se distinguera encore de l'hydrocèle par les modifications successives qui s'opèrent dans ses caractères physiques et surtout dans sa consistance, soit graduellement

et d'une manière continue, soit brusquement après une de ces poussées dont nous parlions tout à l'heure.

Quant au diagnostic de la vaginalite chronique avec les tumeurs solides, il est quelquefois absolument impossible, du moins en s'en tenant à l'examen des symptômes locaux, certaines vaginalites présentant, ainsi que nous l'avons dit, des parois tellement épaisses qu'elles semblent de véritables tumeurs solides et en offrent, en réalité, tous les signes physiques. Aussi l'erreur est-elle très souvent commise et la ponction exploratrice elle-même reste impuissante à juger la question.

En effet, les tumeurs avec lesquelles on confond le plus souvent la vaginalite chronique sont : le cancer encéphaloïde, le sarcome et la maladie kystique du testicule. Or la ponction, dans ces diverses affections, peut donner issue à une assez grande quantité de sang ou de liquide séreux provenant de kystes sanguins ou de kystes séreux développés au sein de ces tumeurs. On pourrait donc croire à tort à l'existence d'une vaginalite simple ou hémorrhagique, alors qu'il s'agit d'une tumeur du testicule.

D'ailleurs, cette ponction exploratrice est souvent un danger dans la vaginalite chronique, et, comme nous avons eu soin de le signaler, elle est fréquemment le point de départ d'une violente inflammation suivie de suppuration de la poche. On devra donc, dans les cas où le diagnostic reste hésitant entre une vaginalite chronique et une tumeur solide, s'abstenir de ce mode d'exploration dont je viens de montrer le peu de valeur, et faire le diagnostic sur la table d'opération, en incisant le scrotum et en se comportant ensuite selon que l'on aura reconnu qu'il s'agit d'une vaginalite chronique ou d'une tumeur du testicule.

Je me suis borné à indiquer d'une manière générale les difficultés du diagnostic de la vaginalite chronique avec certaines tumeurs solides du testicule. Quoique ce diagnostic soit souvent impossible, nous verrons plus tard que dans certains cas il est permis, par l'analyse minutieuse des symptômes locaux, par l'étude de la marche et du développement de la tumeur, par la recherche des antécédents et de certains phénomènes concomitants, d'arriver à établir le diagnostic différentiel entre la vaginalite chronique et les tumeurs solides qui peuvent le plus la simuler.

Pronostic. — La vaginalite chronique doit être considérée comme une maladie grave. Sa guérison spontanée est impossible; de plus elle est exposée à s'enflammer, soit spontanément, soit sous l'influence d'une cause même légère, et cette complication, qui peut entraîner la suppuration de la poche, a souvent causé la mort des malades. Enfin nous allons voir que le traitement chirurgical, seul applicable à la vaginalite chronique, n'est pas exempt de danger.

Traitement. — La vaginalite chronique ne peut guérir que par une opération, et un grand nombre de procédés ont été proposés dans ce but.

Mais il importe tout d'abord d'établir que, parmi ces divers procédés opératoires, aucun ne saurait convenir exclusivement, et que chacun peut avoir ses indications particulières. Or le choix du mode de traitement à employer est subordonné aux conditions anatomiques et, en particulier, à l'état des parois de la poche.

Lorsque les parois sont peu épaisses, encore susceptibles de se rétracter et de revenir sur elles-mêmes, on peut se comporter comme s'il s'agissait d'une hydrocèle ordinaire, et traiter la vaginalite chronique par la ponction, suivie d'injection iodée. Il est seulement nécessaire, surtout lorsque la vaginale renferme une certaine quantité de sang, de faire précéder l'injection iodée de nombreux lavages, afin d'entraîner les caillots, et de ne pratiquer cette injection que lorsque l'eau ressort absolument pure.

On a obtenu par cette méthode, et dans les conditions que j'ai indiquées, un grand nombre de succès, et j'ai, pour ma part, guéri plusieurs malades atteints de vaginalite chronique par l'injection iodée. Cependant cette méthode a aussi échoué assez fréquemment, soit parce que les parois étaient trop épaisses, soit parce que la poche renfermait des caillots qui n'ont pu être évacués par le trocart. Dans le cas d'insuccès, l'injection iodée donne lieu à une vaginalite aiguë, qui, le plus souvent, se termine par suppuration. On doit alors ouvrir largement le scrotum et la vaginale, et cette incision large, qui permet les lavages et les pansements antiseptiques, me paraît infiniment supérieure au *séton* et au *drainage*, qui ont été préconisés en pareil cas.

Lorsque, contrairement à ce que nous avons supposé précédemment, la vaginale présente des parois très épaisses, lorsqu'elle a été le siège d'hémorrhagies, de poussées inflammatoires aiguës ou subaiguës, il n'y a plus lieu de songer soit à l'injection iodée, soit au séton ou au drainage, on doit procéder d'emblée à l'*ouverture large* de la tumeur. Mais celle-ci resterait, dans bien des cas, insuffisante, ou du moins la guérison pourrait se faire très longtemps attendre par suite de la présence de fausses membranes extrêmement épaisses, dont l'élimination tarderait indéfiniment. Aussi Gosselin a-t-il proposé en pareil cas de pratiquer la *décortication* de la vaginale, opération qui consiste, après avoir ouvert largement la cavité de celle-ci, à saisir sur la coupe de l'incision la fausse membrane qui double la séreuse, et à la détacher graduellement avec une sonde cannelée, une spatule, un instrument mousse quelconque. Cette décortication se fait, en général, assez facilement et doit être conduite jusqu'au niveau du testicule, où la fausse membrane est généralement peu épaisse et peut être laissée en place.

La décortication une fois opérée, on devra faire des lavages et des pansements antiseptiques pour modérer l'abondance de la suppuration et prévenir les accidents de septicémie et d'infection purulente qui, jadis, emportaient quelquefois les malades.

Cependant ce mode de traitement ne convient pas à tous les cas de

vaginalite chronique, et l'ouverture large avec décortication de la vaginale serait inapplicable lorsqu'il s'agit de ces anciennes hématocèles très volumineuses, dont les parois ont subi la transformation cartilagineuse, osseuse ou calcaire, ou sont devenues tellement épaisses que le testicule atrophié a, pour ainsi dire, complètement disparu. L'opération serait encore contre-indiquée chez des sujets très âgés ou affaiblis et, par suite, incapables de supporter une longue suppuration.

Dans ces cas, on ne devra pas hésiter à recourir à la *castration*, qui conviendrait encore comme ressource ultime lorsque, l'une des méthodes de traitement ordinaire ayant échoué, il importe de faire cesser au plus vite des accidents qui menacent la vie des malades.

3° Corps étrangers de la tunique vaginale.

On rencontre quelquefois, dans la tunique vaginale, des corps étrangers libres ou pédiculés.

Leur présence coïncide ordinairement avec un épanchement de la tunique vaginale; cependant, il n'en est pas toujours ainsi.

Le développement de ces corps étrangers est le résultat d'une sorte de *vaginalite chronique proliférante*, soit totale, soit partielle, et, dans ce dernier cas, c'est surtout la portion testiculaire ou épididymaire de la séreuse qui est le siège de cette phlegmasie chronique (voy. fig. 59).

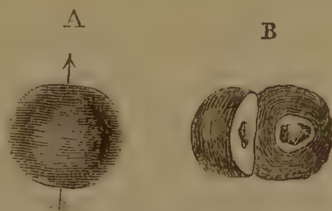


Fig. 61. — Corps étranger de la vaginale. — A, intact; B, ouvert pour montrer la crétification centrale.

On constate, à la surface de la vaginale, de petites excroissances qui se présentent sous forme de protubérances, d'abord aplaties, puis rugueuses, ou bien sous forme de saillies primitivement verruqueuses, irrégulières, ou enfin sous forme de productions pédiculées, polypiformes. On a admis aussi que certains corps étrangers de la tunique vaginale pouvaient prendre leur origine dans un développement anormal de l'appendice testiculaire.

Il est à remarquer que ces productions, quelle que soit leur forme primitive, sont envahies de très bonne heure à leur centre par des sels calcaires (fig. 61).

Parmi ces productions, les unes restent indéfiniment stationnaires, les autres, et en particulier celles qui sont tout d'abord pédiculées, augmentent peu à peu de volume par l'addition de nouvelles couches concentriques, et peuvent atteindre de grandes dimensions. L'une des plus volumineuses que l'on connaisse a été présentée à la Société anatomique par Malassez (1); elle mesurait 2 centimètres de long sur 12 millimètres de large. Leur volume moyen varie de la grosseur d'une tête d'épingle à celle d'une balle de fusil.

(1) Rapport de Damaschino (*Bull. Soc. anat.*, 1870).

Par suite de leur augmentation de volume et par le fait de l'allongement de leur pédicule, qui finit par se rompre, ces productions deviennent libres et mobiles dans la cavité de la tunique vaginale.

Ces productions présentent à la coupe des couches superposées, dont les plus extérieures sont formées par du tissu sclérosé, cartilaginiforme, et dont le centre a subi une calcification complète.

Quoique les corps étrangers de la vaginale s'accompagnent presque toujours d'un épanchement séreux, celui-ci peut cependant faire défaut. Dans bien des cas, leur présence échappe complètement à toute exploration et n'est reconnue qu'à l'ouverture de la vaginale: mais parfois, surtout lorsque l'épanchement fait défaut ou lorsqu'il est peu abondant, on a pu sentir ces corps étrangers à travers le scrotum. Quelques-uns glissent entre les doigts, comme les corps mobiles des articulations, et vont se loger dans quelque anfractuosité de la séreuse, où ils se dérobent pendant un certain temps, pour reparaître de nouveau et redevenir accessibles.

Le seul traitement à mettre en usage, dans les cas où ces corps étrangers deviendraient gênants par leur volume, consisterait à les extraire par une incision.

MALADIES DU TESTICULE ET DE L'ÉPIDIDYME

ARTICLE PREMIER

LÉSIONS TRAUMATIQUES DU TESTICULE

Les testicules échappent assez facilement aux divers traumatismes, grâce à la protection que les membres abdominaux leur fournissent en arrière et sur les côtés, grâce surtout à leur extrême mobilité qui tient, d'une part, à leur mode de suspension à l'extrémité des cordons spermatiques et, d'autre part, à la souplesse et à la laxité de leurs enveloppes.

Aussi les lésions traumatiques du testicule sont-elles relativement assez rares, et cette rareté explique sans doute le petit nombre de travaux qui ont été publiés sur ce sujet, et qui sont de date toute récente.

Coutan, *Contrib. à l'étude de l'orchite traumatique.* Thèse de Paris, 1881. — Monod et Terrillon, *Contusion du testicule* (*Archives gén. de méd.*, 1881, t. II, p. 431). — Arteaga, *Plaies du testicule.* Thèse de Paris, 1883.

1° Plaies.

Les plaies du testicule peuvent être produites par des instruments *piquants*, *tranchants* ou *contondants*, en comprenant dans ce dernier groupe les *plaies par armes à feu*.

A. Les *piqûres* sont, le plus souvent, le fait d'un acte chirurgical,

tantôt accidentel, comme dans la ponction de l'hydrocèle, tantôt volontaire, comme dans le traitement de certaines orchites par des mouchetures de la tunique albuginée.

L'accident n'entraîne le plus souvent aucune suite fâcheuse, ainsi que le démontrent à la fois l'observation clinique et les expériences faites sur les animaux.

Les plaies par instruments piquants pratiquées par le docteur Arteaga sur des chiens ont toutes guéri sans inflammation ou avec une inflammation légère, qui avait disparu au bout de quarante-huit heures, sans laisser aucune trace.

Il en est de même en clinique. La blessure faite avec le trocart qui sert à la ponction de l'hydrocèle ne détermine, le plus souvent, qu'une douleur plus ou moins vive et un écoulement de sang peu abondant, bientôt suivis de guérison.

Il importe, cependant, de faire remarquer que si les choses se passent ainsi d'ordinaire, lorsque la piqûre porte sur une glande saine, il n'en est plus de même lorsque le testicule est déjà malade; on voit alors le plus souvent succéder à la blessure une inflammation des plus violentes.

B. Les *plaies par instruments tranchants* sont beaucoup plus rares que les précédentes, et plus graves aussi dès que leur étendue dépasse un centimètre. Il se produit alors, à travers l'ouverture faite à la tunique albuginée, une hernie de la substance testiculaire, sous forme d'une tuméfaction grisâtre ou rougeâtre. Tantôt alors la guérison survient après sphacèle et élimination de la portion herniée; tantôt cette hernie augmente de jour en jour, et tout le parenchyme testiculaire est peu à peu exprimé au dehors.

Cette évacuation du tissu glandulaire ne se produit, suivant Monod, que si le testicule est antérieurement malade ou enflammé, la tension intratesticulaire normale étant insuffisante pour chasser ce tissu à l'extérieur.

Les expériences du docteur Arteaga sont venues confirmer cette manière de voir, en démontrant que, chez les chiens, la substance testiculaire n'a aucune tendance à s'échapper au travers de plaies plus ou moins étendues de la tunique albuginée.

Nous verrons d'ailleurs, à propos de l'anatomie pathologique de l'*orchite traumatique*, que cette orchite reste toujours localisée au voisinage du point primitivement atteint, ce qui explique suffisamment la bénignité des plaies du testicule lorsqu'elles sont peu étendues et intéressent une glande saine.

S'agit-il, au contraire, d'un testicule déjà malade? Une inflammation plus ou moins violente se déclare, bientôt suivie d'évacuation complète de la substance séminifère. Salleron (1) a observé cette évacuation de la

(1) *Arch. gén. de méd.*, 1869.

substance testiculaire dans deux cas d'orchites blenorrhagiques traitées par le débridement de la tunique albuginée, suivant le procédé recommandé par Vidal (de Cassis).

Si les plaies dont nous venons de parler ne présentent que peu de gravité lorsqu'elles sont petites et peu profondes, il en est tout autrement lorsque le testicule est largement intéressé. Le fonctionnement normal de l'organe peut être alors aboli à tout jamais, soit à la suite de l'élimination du parenchyme glandulaire, soit à la suite de l'atrophie plus ou moins complète qui survient dans presque tous les cas où la plaie présente une étendue considérable.

Tous les animaux sur lesquels Arteaga pratiqua des plaies très étendues du testicule guérirent parfaitement, après une suppuration de courte durée; mais au bout de quelque temps, lorsque toute trace d'inflammation avait disparu, lorsque la plaie scrotale était cicatrisée, on pouvait constater toujours une atrophie très appréciable du testicule correspondant. Dans un cas, en particulier, où la glande fut incisée dans presque toute son étendue, la guérison de la plaie fut rapidement obtenue, mais le testicule avait presque complètement disparu.

Nous reviendrons un peu plus loin, à propos de l'orchite traumatique, sur les modifications que subit le parenchyme du testicule à la suite de plaies étendues de cet organe. Disons seulement que le tissu conjonctif interstitiel est alors le siège d'une prolifération cellulaire active, à laquelle succède une transformation fibreuse qui amène la disparition plus ou moins complète du tissu sécréteur, par un processus de sclérose analogue à celui que l'on observe dans les autres glandes.

C. Les *plaies contuses* du testicule sont constituées essentiellement par une rupture de la tunique albuginée, et leur histoire est intimement liée à celle de la contusion, dont nous nous occuperons plus loin.

Qu'il existe ou non une solution de continuité du scrotum, les tubes séminifères tendent à s'échapper à travers l'ouverture faite à l'albuginée. Dans quelques cas même, cette membrane fibreuse reste à l'état de sac complètement vidé de son contenu. On observe en même temps une hémorrhagie plus ou moins abondante.

Les *plaies par armes à feu* sont de beaucoup les plus fréquentes, et s'accompagnent presque constamment de délabrements étendus du scrotum et du périnée. Il se produit alors une inflammation violente qui peut amener la perte de l'organe par suppuration et gangrène, et se compliquer parfois de phlegmon diffus des bourses et de septicémie.

Dans les cas moins graves, on observe comme conséquence presque fatale une atrophie plus ou moins complète de la glande.

Traitement. — Les piqûres et les plaies par instruments tranchants de petite dimension seront traitées par le repos et les pansements simples, auxquels on pourra ajouter une compression légère exercée sur le scrotum.

Lorsque les plaies seront étendues, on s'efforcera de calmer la violence de l'inflammation et de prévenir, au moyen de la compression élastique ouatée, l'expulsion complète du parenchyme testiculaire.

On pourra même, afin de parer plus sûrement à cette évacuation de la substance séminifère, intervenir dans certains cas d'une façon plus directe, en réunissant, à l'aide de points de suture, les lèvres de la plaie de l'albuginée, ainsi que Kocher (de Berne) le pratiqua avec succès dans un cas où le testicule avait été largement incisé au cours d'une opération d'hydrocèle par incision.

Dans les cas de plaies contuses, où l'inflammation est particulièrement intense, c'est à un traitement antiphlogistique énergique qu'on devra avoir recours.

La castration immédiate, proposée par les chirurgiens militaires comme un moyen de traitement presque général des plaies contuses par armes à feu, sera pratiquée seulement lorsque le testicule paraît complètement désorganisé. Dans ce cas même, on s'efforcera de conserver une portion même minime de la glande, afin de laisser au malade l'apparence d'un testicule et de lui éviter l'impression morale fâcheuse qui, pour certains individus, résulte de la suppression d'un testicule et qui peut aller jusqu'à la lypémanie et au suicide.

2° Contusions.

Les contusions du testicule peuvent se produire de trois façons différentes : c'est tantôt un choc dirigé de bas en haut, un coup de pied par exemple ; tantôt une compression latérale, comme celle qui succède à un rapprochement brusque des cuisses ou à la morsure d'un cheval ; tantôt, enfin, une chute à califourchon sur un corps dur, comme le pommeau d'une selle.

Anatomie pathologique. — Jusque dans ces derniers temps les auteurs ne paraissent pas avoir cherché à se rendre bien compte, soit des modifications immédiates, soit des altérations consécutives que la contusion produit dans le parenchyme testiculaire. Le seul travail important que nous possédions sur ce sujet est celui de Monod et Terrillon, publié en 1881, et que nous avons déjà cité.

Les expériences instituées par ces auteurs les ont conduits à admettre dans la contusion du testicule trois *degrés*, en rapport avec la nature et la gravité des lésions.

Le *premier degré* est caractérisé, du côté du *testicule*, par des hémorrhagies capillaires, disséminées en nombre variable dans toute l'épaisseur de l'organe et siégeant dans les travées conjonctives minces qui séparent les tubes séminifères.

Ces derniers ne présentent aucune altération notable, à cause de leur ténuité et de la facilité avec laquelle ils peuvent glisser les uns sur les autres.

Du côté de l'*épididyme*, les lésions sont à peu près semblables, avec

cette différence cependant que les tubes sont légèrement altérés et leur épithélium détaché par places. Cette différence s'explique par l'épaisseur plus considérable de ces tubes et la densité plus grande du tissu conjonctif qui les réunit.

Second degré. — On trouve, en différents points du testicule, non plus de simples ruptures capillaires, mais des foyers véritables, sous forme de petites collections sanguines, de la grosseur d'un pois à celle d'un noyau de cerise, contenant des tubes dilacérés et leurs débris mélangés avec le sang.

Quelques auteurs ont soutenu qu'il pouvait se faire, en pareil cas, une véritable *hématocèle intratesticulaire*, consistant dans un épanchement sanguin plus ou moins abondant, placé sous l'albuginée distendue, couverte de bosselures, fortement colorée en brun, et limité d'autre part par la substance testiculaire, parsemée de petits foyers hémorrhagiques et d'ecchymoses plus ou moins nombreuses.

D'après ses expériences personnelles et d'après l'examen des faits publiés, Monod (1) pense que l'hématocèle intratesticulaire n'existe pas ou doit être infiniment rare, à cause de la difficulté extrême que l'on éprouve à produire des foyers sanguins dans l'épaisseur du testicule, et que, dans l'immense majorité des cas où l'on a cru à l'existence de cette affection, il s'agissait en réalité de cancers ou de sarcomes ramollis, au centre desquels s'était formé un foyer hémorrhagique.

Troisième degré. — Ce degré, qui répond à la *plaie contuse* du testicule sans solution de continuité du scrotum, est caractérisé par la rupture de l'albuginée et la hernie de la substance testiculaire sous forme de filaments grisâtres, noirâtres. Il se produit toujours en pareil cas une hémorrhagie abondante, qui remplit plus ou moins la tunique vaginale, en même temps qu'un épanchement sanguin au niveau de la partie déchirée de l'organe.

Souvent, dans les cas graves, on trouve dans la cavité vaginale des tubes séminifères mélangés au sang épanché.

Lorsque la déchirure est petite, on rencontre en divers points, plus ou moins éloignés du siège de la déchirure, toutes les lésions appartenant au premier et au second degré.

Ces mêmes lésions se retrouvent dans l'épididyme; cependant, on doit noter que, dans leurs expériences, Monod et Terrillon n'ont jamais pu produire la rupture de la tunique fibreuse qui enveloppe cet organe.

L'albuginée du testicule présente d'ailleurs une force de résistance considérable, puisque, d'après les expériences de Monod et Terrillon, il faudrait une pression de 50 kilogrammes pour déterminer sa rupture. On comprend qu'une pareille violence entraîne du côté des enveloppes

(1) *Bulletin de la Société de chirurgie*, 1881, p. 261, et Bayou, *De l'hématocèle intratesticulaire.* Thèse de Paris, 1881.

des bourses des désordres plus moins étendus : ecchymoses, épanchements sanguins, parfois même déchirures, plaies contuses.

Nous indiquerons un peu plus tard de quelle façon évoluent les lésions qui succèdent aux trois degrés de la contusion. L'*orchite traumatique* qui se développe en pareil cas peut se terminer par résolution, mais elle est parfois suivie de suppuration et beaucoup plus souvent d'atrophie.

Symptomatologie. — Les contusions du testicule s'accompagnent, alors même qu'elles sont légères, d'une douleur intense, irradiant vers les lombes et le pli de l'aine, de pâleur de la face, de sueurs froides, de nausées et de vomissements, parfois même d'une dépression subite des forces pouvant aller jusqu'à la syncope.

Dans un cas cité par Curling, où la contusion fut compliquée d'un tiraillement violent du testicule et du scrotum, cette douleur fut assez vive pour déterminer une mort immédiate, et Kocher a rapporté un autre cas de mort, survenue au bout de quelques heures, à la suite d'une contusion par morsure de cheval.

Le plus souvent, cependant, tous les symptômes s'amendent et la guérison survient rapidement. Quelquefois on voit succéder au traumatisme une orchite plus ou moins intense, qui se termine souvent par atrophie, plus rarement par suppuration ou gangrène. Nous étudierons plus tard l'orchite traumatique et ses conséquences.

D'après les auteurs qui admettent l'existence d'une *hématocèle intra-testiculaire*, on constaterait, toutes les fois que l'épanchement vaginal n'est pas trop abondant ou se résorbe assez rapidement, une augmentation considérable du volume de la glande avec bosselures et irrégularités de sa surface. En réalité, il sera presque toujours impossible de se rendre compte, en pareil cas, de l'état du testicule, à cause de l'étendue des lésions concomitantes de ses enveloppes.

Traitement. — L'indication principale consiste à prévenir l'inflammation. Le malade sera donc condamné à un repos absolu; les bourses seront relevées sur l'abdomen et recouvertes de cataplasmes émollients ou de compresses résolutives, auxquels on pourra substituer un peu plus tard, et dès que la douleur sera apaisée, une compression légère exercée, soit avec l'ouate, soit avec des bandelettes de diachylon ou de vigo.

ARTICLE II

LÉSIONS VITALES ET ORGANIQUES DU TESTICULE

1° Inflammations (orchites).

Quoique le terme d'*orchite* signifie, à proprement parler, inflammation du testicule, on comprend généralement sous ce titre l'inflammation simultanée du testicule, de l'épididyme et de la vaginale. Il est ordinaire, en effet, de voir les phlegmasies atteindre en même temps

ces trois parties de l'appareil séminal. Cependant, comme il n'en est pas toujours ainsi, quelques auteurs, conservant au mot *orchite* son véritable sens (*inflammation du testicule*), désignent les phlegmasies isolées de l'épididyme et de la vaginale sous les noms d'*épididymite* et de *vaginalite*. Enfin on emploie aussi assez souvent, dans le langage chirurgical, le terme d'*orchi-épididymite* pour désigner l'inflammation simultanée du testicule et de l'épididyme.

Étiologie. — Les causes de l'orchite aiguë sont fort nombreuses et peuvent être groupées en trois catégories : 1° les *traumatismes;* 2° les *inflammations uréthrales;* 3° les *maladies générales.*

1° Les *traumatismes* agissent, les uns directement, les autres indirectement.

Les *traumatismes directs*, plaies et contusions, ont été précédemment étudiés, et nous n'y reviendrons pas. D'après Terrillon et Coutan, l'inflammation résultant de traumatismes directs atteindrait dans une proportion à peu près égale le testicule et l'épididyme.

Les traumatismes agissant *indirectement* sont beaucoup plus rares et leur mécanisme beaucoup moins connu.

C'est ainsi que certains malades rapportent à un violent effort l'orchite aiguë dont ils sont affectés. Quelques chirurgiens ont élevé des doutes relativement à l'existence de cette variété d'orchite, et j'ai moi-même publié un certain nombre d'observations qui démontrent que l'orchi-épididymite prétendue *par effort* est le plus souvent liée à une uréthrite profonde, à un état subinflammatoire du col vésical ou de la prostate, tandis que l'effort ne joue dans le développement de la phlegmasie qu'un rôle tout à fait accessoire (1).

Il ne faudrait pas cependant formuler à cet égard de conclusion trop absolue. On possède, en effet, un fort petit nombre de faits bien observés dans lesquels une orchite paraît avoir réellement succédé à un très violent effort, et on a cherché à se rendre compte du mécanisme qui préside au développement de ces orchites.

Pour Velpeau, qui a l'un des premiers attiré sur ce point l'attention des chirurgiens, l'inflammation du testicule résulterait de la compression du cordon par une arcade fibreuse à concavité supérieure qui se détache du bord externe du muscle droit de l'abdomen pour aller se fixer à la lèvre interne de la crête iliaque. Il est beaucoup plus rationnel d'admettre avec Tillaux que la variété d'orchite dite par effort est la conséquence d'une violente contraction du crémaster, en vertu de laquelle le testicule vient brusquement s'appliquer et se contusionner contre le pubis.

2° Beaucoup plus souvent l'orchite a pour point de départ une *inflammation aiguë* ou *chronique* de la muqueuse de l'urèthre.

(1) *Archives gén. de méd.*, 1876, et Delome, *De l'orchi-épididymite prétendue par effort*. Thèse de Paris, 1877.

La blennorrhagie est, de toutes les causes uréthrales, celle qui détermine le plus souvent l'orchite, et, d'après Fournier, celle-ci surviendrait environ une fois sur huit ou neuf blennorrhagies.

L'orchite blennorrhagique reconnaît d'ailleurs un certain nombre de causes occasionnelles, parmi lesquelles je citerai : les fatigues corporelles, le froissement ou la contusion des bourses, les efforts, les excès de tout genre, et enfin l'usage des injections caustiques.

L'orchite uréthrale *non blennorrhagique* est beaucoup plus rare, et cependant toutes les affections chroniques ou subinflammatoires de l'urèthre, de la prostate ou du col vésical, toutes les opérations pratiquées sur l'urèthre, le cathétérisme, l'application d'une sonde à demeure, la lithotritie ou la taille, enfin la présence dans le réservoir urinaire d'un calcul plus ou moins volumineux, peuvent à un moment donné se compliquer d'orchite.

On doit se demander suivant quel mécanisme l'inflammation de l'urèthre se communique au testicule et à l'épididyme. Plusieurs opinions ont été émises à ce sujet ; mais c'est la théorie de la propagation par continuité de tissu qui est aujourd'hui le plus généralement admise, théorie appuyée par un grand nombre de faits dans lesquels l'inflammation ayant atteint les parties profondes de l'urèthre a pu être suivie depuis les canaux éjaculateurs jusque dans le parenchyme même de la glande.

Dans certains cas, cependant, l'explication précédente est en défaut, et on en est réduit à admettre l'influence d'une sorte d'action réflexe.

Nous devons encore faire rentrer dans la catégorie des orchites uréthrales une variété d'inflammation du testicule qui se développe assez fréquemment chez les individus adonnés à la masturbation. On conçoit, en effet, que la masturbation répétée détermine une congestion chronique ou même un certain degré de subinflammation dans les parties profondes de l'urèthre.

3° Enfin l'orchite aiguë survient parfois pendant le cours ou au déclin des *maladies infectieuses* et des *fièvres graves*.

Parmi ces orchites de causes générales, la plus commune est celle qui est consécutive aux oreillons et qui a été désignée sous le nom d'*orchite ourlienne*.

Beaucoup plus rarement cette complication s'observe dans la variole, dans la fièvre typhoïde, dans la périostite phlegmoneuse, dans la pyohémie et enfin dans le rhumatisme.

Certaines variétés rares, qui ne rentrent dans aucune des classes précédentes, méritent cependant d'être signalées.

C'est d'abord l'orchite aiguë que l'on voit survenir chez certains individus au moment de la puberté, et qui rappelle absolument la variété de mammite qui a été décrite sous le nom de *mammite des adolescents*.

Dans d'autres cas beaucoup plus rares, l'orchite a paru succéder à des désirs vénériens non satisfaits.

Il existe enfin une dernière variété d'orchite, à laquelle je ne saurais

donner d'autre nom que celui d'*orchite des pays chauds,* qui se développe en dehors de toute cause appréciable, chez les individus ayant fait dans les colonies un séjour prolongé. Le docteur Drago (1), qui a rapporté dans sa thèse plusieurs observations d'orchites développées dans ces conditions, attribue le développement de la maladie à la congestion des testicules due au ralentissement de la circulation dans les pays chauds. Il est à remarquer en passant que, sur 63 cas, l'orchite siégeait 45 fois du côté gauche.

Anatomie pathologique. — Les caractères anatomo-pathologiques de l'orchite aiguë sont longtemps restés absolument inconnus; et aujourd'hui encore, nous ne possédons sur ce sujet que des notions tout à fait incomplètes. Les travaux récents de Reclus, de Monod et Terrillon, de Coutan, sur l'orchite blennorrhagique et sur l'orchite traumatique, ont cependant établi un certain nombre de faits précis que nous allons indiquer successivement.

Les altérations de l'orchite aiguë portent à la fois sur l'épididyme, le testicule et la tunique vaginale.

L'inflammation de la tunique vaginale est caractérisée par l'existence d'un épanchement séro-fibrineux, ordinairement peu abondant, et par la formation de fausses membranes minces, siégeant presque exclusivement au niveau du cul-de-sac supérieur. Les expériences de Terrillon ont établi, en effet, que l'orchite vraie ne se propageait que fort difficilement à la tunique vaginale, probablement à cause de l'épaisseur de l'albuginée, tandis que l'épididymite entraînait presque constamment l'inflammation de la tunique vaginale.

L'*orchi-épididymite uréthrale* s'accompagne presque constamment d'une augmentation de volume du canal déférent, dont la muqueuse est rouge, injectée, avec ses cellules épithéliales granuleuses, déformées et privées de leurs cils vibratiles.

A un degré plus avancé, la paroi elle-même s'infiltre de sérosité et de globules blancs; le tissu cellulaire qui enveloppe les éléments du cordon s'infiltre à son tour, d'où la formation d'une masse indurée, masquant le canal déférent, à petite extrémité s'engageant dans le canal inguinal, et à grosse extrémité répondant au testicule.

L'*épididyme*, doublé et quelquefois triplé de volume, coiffe le testicule à la manière d'un casque, et cette augmentation considérable est due surtout à l'infiltration du tissu cellulaire sous-épididymaire.

Le plus ordinairement, il existe vers la queue de l'épididyme une masse indurée, du volume d'une noisette, qui présente à la coupe une coloration jaunâtre, et dont la substance est composée de granulations graisseuses et de globules purulents, occupant la cavité et la paroi même du canal de l'épididyme. Le tissu cellulaire qui unit les flexuosités du canal est lui-même infiltré, et concourt ainsi à la formation de la masse.

(1) Drago, *Orchite de la Guyane.* Thèse de Paris, 1880.

La muqueuse de ce conduit présente les mêmes altérations que celle du canal déférent; son épithélium est aplati, dégénéré, et elle sécrète du muco-pus.

Les *lésions du testicule* sont peu fréquentes et peu importantes. C'est moins une inflammation qu'une congestion de la glande, résultant de la compression des vaisseaux de l'épididyme et du cordon.

Le parenchyme testiculaire présente une teinte plus foncée, l'albuginée est épaissie ainsi que les travées conjonctives; des abcès circonscrits se forment sous cette membrane; le tissu conjonctif intertubulaire s'infiltre de cellules lymphoïdes; on constate enfin dans l'épithélium des canalicules séminifères, et dans les parois mêmes de ces canalicules, des altérations absolument analogues à celles que nous avons signalées pour le canal déférent et le canal de l'épididyme.

La terminaison par *suppuration* est extrêmement rare et ne s'observe guère que chez des sujets âgés et affaiblis, atteints d'orchite uréthrale non blennorrhagique. Le pus est tantôt infiltré dans la glande, tantôt collecté et donnant lieu à un ou plusieurs abcès. Assez souvent on voit la tunique vaginale participer à la suppuration, mais ce n'est que dans des cas tout à fait exceptionnels que l'inflammation est assez intense pour amener le sphacèle d'une portion ou de la totalité du testicule.

Dans un très grand nombre de cas, la maladie se termine par *résolution*, le testicule revenant à son état normal. Assez souvent cependant, les orchites uréthrales, l'orchite blennorrhagique surtout, laissent derrière elles une induration persistante de la queue de l'épididyme et une oblitération des voies spermatiques à ce niveau, sur lesquelles Gosselin a le premier appelé l'attention (1).

On trouve dans ces cas un noyau fibreux, absolument imperméable aux injection les plus fines. En deçà de l'oblitération, le canal de l'épididyme est considérablement dilaté, et le sperme qu'il contient pourvu de spermatozoïdes; tandis qu'au delà du noyau fibreux, le canal déférent et la vésicule séminale correspondante ne renferment qu'un liquide absolument privé d'animalcules, le testicule conservant malgré cette rétention du sperme un volume parfaitement normal.

Il faut bien savoir d'ailleurs que si parfois l'oblitération peut persister indéfiniment et entraîner, dans les cas d'orchite double, la perte absolue du pouvoir fécondant, cette oblitération n'est souvent que temporaire et disparaît au bout de trois, quatre et même huit mois.

Cette persistance du travail spermatogénique en arrière de l'obstacle mérite d'être remarquée, car elle est en contradiction avec ce qui se passe habituellement dans les glandes, à la suite de l'oblitération de leur canal excréteur.

Brissaud (2) a démontré par des expériences que la ligature du canal

(1) *Archives gén. de méd.*, 1847 et 1853.
(2) *Archives de physiologie*, 1880.

déférent n'entraînait aucune modification dans la constitution anatomique du testicule. Il a pu constater toutefois que, lorsque les animaux opérés étaient mis en contact avec des femelles, il se développait une épididymite d'abord épithéliale, et plus tard interstitielle.

En résumé, l'orchi-épididymite d'origine uréthrale est donc une inflammation surtout catarrhale et parenchymateuse, dont les lésions siègent presque exclusivement dans les parois des conduits séminifères. Le tissu conjonctif interstitiel ne reste pas absolument indemne, mais ses altérations sont secondaires et n'amènent que fort rarement l'atrophie de l'organe. Beaucoup plus souvent on observe une oblitération temporaire ou permanente du canal de l'épididyme, sans influence manifeste sur l'état du testicule lui-même, qui peut reprendre ses fonctions dès que le canal est redevenu perméable.

L'*orchite traumatique*, que Jacobson (1), Rigal (2), Monod, Terrillon et Coutan, ont étudiée expérimentalement, soit en introduisant un corps étranger dans l'épaisseur du testicule, soit en y injectant des solutions caustiques, soit enfin en portant sur les bourses des coups plus ou moins violents, s'accompagne également d'altération du canal de l'épididyme et des tubes séminifères consistant dans la dilatation du canal, dans l'épaississement des tubes, dans la perte des cils vibratiles et l'aplatissement des cellules épithéliales, leur dégénérescence granulo-graisseuse et pigmentaire; mais ce qui caractérise surtout cette variété d'orchite, c'est l'inflammation du tissu conjonctif interstitiel et la prolifération très active des éléments cellulaires, amenant la production d'un tissu conjonctif nouveau, susceptible de s'organiser, de passer à l'état fibreux, et d'étouffer en se rétractant tout le parenchyme de la glande.

L'atrophie du testicule est, en effet, une terminaison fréquente, mais non pas fatale de cette orchite *interstitielle*, et elle peut s'observer après l'orchite traumatique même la plus légère.

La suppuration s'observe plus fréquemment dans l'orchite traumatique que dans les orchites de cause uréthrale; mais elle s'y présente à l'état diffus et non pas sous forme d'abcès isolés et circonscrits, comme dans l'orchite uréthrale.

Les *orchites des maladies générales* présentent des altérations encore mal connues, et qui portent, en général, sur le testicule lui-même beaucoup plus que sur l'épididyme. Elles se terminent tantôt par suppuration, tantôt par résolution, suivie ou non d'atrophie.

L'orchite *ourlienne* s'accompagne assez fréquemment d'un épanchement vaginal plus ou moins abondant, avec production de fausses membranes, et d'un épaississement de la tunique albuginée, les lésions

(1) *Petersburger medicinische Wochenschrift*, n° 17, 1877, et *Virchow's Archiv.*, 1879 vol. LXXV, p. 112.
(2) *Archives de physiologie*, 1879, p. 155.

inflammatoires atteignant d'une façon à peu près égale l'épididyme et le parenchyme testiculaire.

Dans l'atrophie consécutive à cette variété d'orchite, les tubes séminifères sont seuls atteints. La tunique interne s'hypertrophie, l'épithélium, d'abord refoulé, ne tarde pas à disparaître; la cavité s'oblitère, et les canaux se transforment en cordons pleins (Reclus et Malassez). Il s'agirait donc d'une véritable sclérose parenchymateuse, mais de nouvelles recherches sur ce sujet sont indispensables.

L'orchite *variolique* a été l'objet d'un très petit nombre de travaux, parmi lesquels nous citerons le mémoire de Béraud (1) publié en 1859, et une thèse du docteur Faneuil (2).

D'après Béraud, l'orchite variolique présenterait deux formes distinctes au point de vue anatomique : l'*orchite périphérique* et l'*orchite parenchymateuse*.

Dans l'orchite *périphérique*, la plus commune, les lésions portent tantôt sur la vaginale seule, tantôt à la fois sur la tunique vaginale et sur l'épididyme.

Les altérations anatomiques de la séreuse occupent presque exclusivement son feuillet pariétal, et présentent les caractères ordinaires de la vaginalite, avec ou sans épanchement; celles de l'épididyme consistent dans un dépôt plastique, dont le siège précis est le point où l'épididyme se continue avec le canal déférent.

La forme *parenchymateuse* est beaucoup plus rare que la précédente, et les observations publiées au nombre de cinq; les deux premières par Gosselin (3) et par Béraud (4); les trois autres par Quinquaud (5).

Cette forme d'orchite est caractérisée par le dépôt d'une matière fibrineuse entre les circonvolutions des tubes séminifères et par une atrophie graisseuse très avancée des éléments glandulaires de ces tubes. Tantôt il existe une vaginalite concomitante, tantôt la membrane séreuse est intacte.

L'orchite *typhoïde*, étudiée dans une thèse récente (6), mais seulement au point de vue clinique, peut affecter le testicule, l'épididyme et même le cordon.

Les lésions de l'orchite *rhumatismale* consistent, d'après Bouisson (7), dans un épaississement de la tunique vaginale avec épanchement liquide et fausses membranes; dans une infiltration de produits plastiques dans le testitule, l'épididyme et le cordon; enfin dans un épaississement de l'albuginée et des travées fibreuses qui en partent, surtout prononcé au niveau du corps d'Hygmore.

(1) *Archives gén. de méd.*, 1859.
(2) Thèse de Paris, 1873.
(3) *Mém. de la Soc. de biologie*, 1852.
(4) *Mém. cité.*
(5) *Archives gén. de méd.*, 1870.
(6) Ladrain, Thèse de Paris, 188.
(7) *Montpellier médical*, 1860.

SYMPTOMATOLOGIE. — Si l'orchite traumatique diffère de l'orchite uréthrale au point de vue anatomo-pathologique, elle ne s'en distingue pas moins au point de vue de la symptomatologie. On doit donc décrire deux types cliniques principaux, répondant à ces deux variétés.

A. L'*orchite traumatique* nous est en partie connue. Nous avons vu que les plaies du testicule, les plaies contuses surtout, s'accompagnent d'un gonflement plus ou moins marqué de la glande et d'une hernie des tubes séminifères à travers l'ouverture faite à la membrane qui les contient. Le parenchyme testiculaire tout entier peut être ainsi progressivement exprimé au dehors, en constituant à la surface de l'organe une tumeur à laquelle on a donné le nom de *fongus traumatique*.

Dans d'autres cas le fongus ne se produit pas; la plaie suppure et donne lieu à une perte de substance limitée, suivie d'atrophie partielle de la glande.

Dans la contusion, l'inflammation est beaucoup plus vive, et l'ensemble symptomatique parfois très sérieux. Le malade éprouve une douleur intense, irradiant vers l'aine, les lombes et les cuisses, s'accompagnant de fièvre et de malaise général.

L'aspect du testicule est masqué souvent par l'infiltration sanguine qui occupe les enveloppes des bourses. Lorsque l'exploration est possible, on constate des altérations portant tantôt sur le testicule, tantôt sur l'épididyme, tantôt sur les deux à la fois. Il existe une tuméfaction plus ou moins volumineuse, de consistance dure, bosselée, inégale, avec des plaques et des noyaux indurés, à côté de points ramollis et dépressibles. La vaginale ne renferme le plus souvent qu'une très faible quantité de liquide.

L'orchite traumatique peut se terminer par suppuration et donner lieu à un véritable abcès.

La résolution complète est exceptionnelle; la terminaison par atrophie présente au contraire une extrême fréquence.

Nous étudierons un peu plus loin et d'une façon spéciale cette atrophie, qui est une terminaison commune à un assez grand nombre d'affections du testicule. Qu'il nous suffise de dire que l'organe se présente alors sous la forme d'une petite masse de consistance très dure, offrant à la coupe toutes les apparences du tissu fibreux le plus dense. L'épididyme est le plus souvent intact; cependant, dans quelques cas exceptionnels, il est le siège d'une atrophie plus ou moins accusée.

B. Les *orchites de cause uréthrale* débutent assez souvent par une sensation de tiraillement dans le cordon, dans l'aine et jusque dans la région lombaire correspondante. Bientôt il se manifeste dans le testicule, ou mieux dans l'épididyme, une douleur parfois très vive, irradiant vers les lombes, l'aine et la cuisse, s'exaspérant par les mouvements, la marche et le moindre contact.

En même temps, on voit survenir une tuméfaction avec induration

plus ou moins considérable, qui le plus souvent occupe exclusivement l'épididyme soit en totalité, soit seulement au niveau de sa tête ou de sa queue (fig. 62).

Parfois le testicule est lui-même le siège d'un gonflement et d'une induration plus ou moins accusés, qui se prolongent assez fréquemment jusque sur le cordon spermatique. En explorant ce dernier avec les doigts, il est souvent possible de reconnaître et d'isoler le canal déférent sous forme d'une corde très dure, rigide, douloureuse, offrant le volume d'un tuyau de plume.

Il n'est pas très rare de pouvoir suivre pour ainsi dire pas à pas la marche progressive de l'inflammation, qui, partie de l'urèthre, gagne le

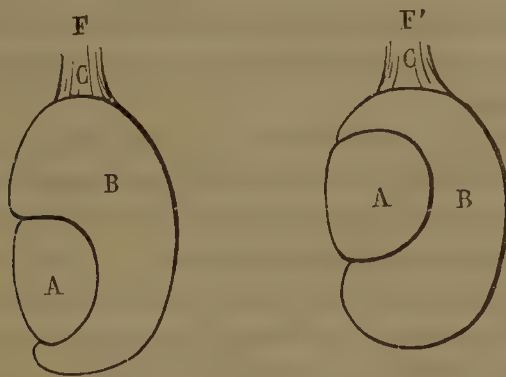


Fig. 62. — Figure schématique montrant la tuméfaction localisée au niveau de la tête et au niveau de la queue de l'épididyme. — A, testicule ; B, épididyme ; C, cordon.

canal déférent, l'épididyme, puis le testicule ; la douleur et le gonflement atteignent successivement ces diverses parties.

La tunique vaginale renferme presque constamment un épanchement plus ou moins abondant, dont il est quelquefois possible de constater la présence par la transparence et la fluctuation; le scrotum est rouge, œdémateux, douloureux au toucher.

Ces divers symptômes atteignent leur maximum d'intensité dans l'*orchite blennorrhagique*, et ils s'accompagnent ordinairement de malaise général, de fièvre, d'inappétence, de constipation, parfois de vomissements.

La durée de l'affection varie. Tandis que l'*orchite blennorrhagique* se termine presque constamment par résolution, dans l'espace de huit à quinze jours, l'*orchite uréthrale non blennorrhagique*, offrant le plus souvent une marche beaucoup moins aiguë, présente des poussées successives qui en accroissent notablement la durée.

Il n'est d'ailleurs pas très rare de voir la guérison entravée par des rechutes qui peuvent survenir spontanément, mais qui sont dues le plus souvent à l'imprudence ou à la négligence des malades (*orchites à répétition*).

L'orchite aiguë est ordinairement *unilatérale*. Lorsque les deux côtés sont affectés, ils ne le sont presque jamais simultanément. L'une des

glandes se prend, puis à quelques jours de distance, quelquefois beaucoup plus tard, l'autre est envahie à son tour.

La *suppuration*, tout à fait exceptionnelle dans l'*orchite blennorrhagique*, s'observe quelquefois dans l'*orchite uréthrale non blennorrhagique*. Elle occupe alors le testicule seul, ou bien le testicule et la vaginale, ou enfin celle-ci seulement.

Les *orchites des maladies générales*, sur l'anatomie pathologique desquelles nous ne possédons que des notions tout à fait incomplètes, nous sont un peu mieux connues au point de vue clinique.

L'*orchite ourlienne* ou *parotidienne* est la plus fréquente de ces orchites, et on l'observerait 26 fois environ sur 100 cas d'oreillons, d'après un relevé portant sur vingt-cinq épidémies. Elle est ordinairement unilatérale, parfois cependant bilatérale; elle débute entre le troisième et le quinzième jour de la maladie, le plus souvent entre le troisième et le septième.

Contrairement à une opinion presque généralement admise, c'est par l'épididyme que la maladie commence dans la majorité des cas. L'épididyme peut cependant demeurer intact, l'inflammation atteignant d'abord le testicule et y restant cantonnée.

Dès le second jour, l'ensemble des parties forme une masse globuleuse, de volume double, triple ou quadruple de l'état normal, dans laquelle il est souvent difficile de distinguer ce qui appartient au testicule ou à l'épididyme.

La douleur est variable, souvent modérée ou nulle; elle est parfois extrêment vive, poignante, presque syncopale.

Le scrotum conserve, dans les cas légers, sa souplesse et sa coloration normales. Dans les cas graves, il rougit, se tuméfie, s'œdématie et s'indure. La vaginale ne renferme le plus souvent qu'une petite quantité de liquide.

Au bout de quatre ou cinq jours l'inflammation diminue, les douleurs disparaissent et la résolution s'opère rapidement.

Tandis que les phénomènes généraux sont le plus ordinairement peu marqués dans la première période de l'oreillon, il n'est pas rare de voir s'allumer dès le début, quelquefois même avant l'apparition de l'orchite, une fièvre vive pouvant atteindre 40 et même 41 degrés, et dont la défervescence s'observe entre le cinquième et le septième jour.

La durée totale de l'orchite varie entre sept et vingt et un jours; sa durée moyenne est de neuf jours.

L'orchite ourlienne peut se terminer par résolution complète, le testicule reprenant sa forme et sa consistance. Assez souvent cependant, et alors que la résolution est terminée, on constate que le testicule malade est beaucoup plus mou que celui du côté sain; tandis qu'ailleurs l'orchite laisse derrière elle une induration persistante de la queue de l'épididyme.

La terminaison par suppuration ne paraît pas avoir été jamais obser-

vée. En revanche, cette affection, si simple en apparence, se complique très fréquemment d'*atrophie* consécutive.

Cette complication, d'autant plus redoutable que l'orchite ourlienne est parfois bilatérale, s'observerait 61 fois environ sur 100 cas d'orchite ourlienne, d'après un relevé de plusieurs épidémies fait par Védrènes (1).

L'atrophie est plus ou moins complète ; elle se produit lentement, et peut passer inaperçue, si l'on n'a pas l'occasion d'examiner les malades quelques mois après le début de la fluxion testiculaire.

La diminution de volume de l'organe peut cependant n'être pas définitive, et je citerai à ce propos le cas fort intéressant, rapporté par Védrènes, d'un élève de l'École polytechnique atteint d'orchite ourlienne double, qui vit d'abord ses testicules diminuer de volume et sa puissance génésique s'éteindre, et ensuite organes et fonctions revenir à leur état normal dans un bref délai.

L'*orchite variolique* présenterait, d'après Béraud, trois formes répondant au siège de la phlegmasie, qui atteindrait tantôt la vaginale (*vaginalite avec épanchement* plus ou moins abondant), tantôt l'épididyme (*épididymite* avec ou sans vaginalite, parfois avec *vaginalite sèche* se traduisant par des frottements) ; tantôt enfin le testicule (*orchite parenchymateuse*).

L'orchite variolique est le plus souvent *bilatérale*. Elle débute en même temps que l'éruption, présente son summum d'intensité à la période de suppuration, et se termine pendant la période de desquamation, le plus souvent par résolution, quelquefois par induration de la queue de l'épididyme.

L'*orchite typhoïde* ne débute que rarement pendant la période d'état, et survient presque toujours à la période de déclin ou pendant la convalescence.

Elle est le plus souvent *unilatérale* et se caractérise par de la douleur, par un gonflement et une tension qui occupent d'abord le testicule, puis l'épididyme et la partie inférieure du cordon, et qui s'accompagnent dans quelques cas d'une vaginalite avec épanchement peu abondant.

La résolution survenant vers le quatrième jour en est la terminaison la plus ordinaire; on a cependant observé la suppuration et assez souvent l'atrophie.

L'*orchite rhumatismale*, décrite par Bouisson, affecte tantôt la *forme aiguë*, tantôt la *forme chronique*, et ne se distingue de l'orchite vulgaire que parce qu'elle se développe dans le cours d'un rhumatisme.

Diagnostic. — La rougeur et le gonflement des bourses, l'existence d'une masse indurée volumineuse, douloureuse au toucher, répondant au testicule et à l'épididyme, l'intensité des phénomènes généraux,

(1) Védrènes, *Orchite ourlienne observée à l'École polytechnique, en* 1881 (*Mém. de méd. et de chir. militaires*, 1882).

caractérisent assez nettement la forme aiguë de l'orchite pour que le diagnostic en soit pour ainsi dire évident.

Afin de le compléter, on recherchera si l'épididyme, le corps du testicule ou la tunique vaginale, est plus spécialement le siège de l'inflammation, en un mot, s'il existe une *épididymite*, une *orchite*, une *vaginalite*. L'*épididymite*, l'*orchite* et l'*orchi-épididymite* se reconnaîtront facilement au siège et surtout à la forme de la tuméfaction, et nous avons suffisamment indiqué les caractères physiques de l'épididyme enflammé pour qu'il soit inutile d'y revenir.

La *vaginalite* se manifeste par un épanchement fluctuant et transparent, et quelquefois, lorsque cet épanchement fait défaut, par l'existence de frottements caractéristiques.

Le diagnostic de l'orchite aiguë ne peut offrir de difficulté réelle que dans les cas où l'inflammation atteint un testicule affecté d'anomalie. Il peut en résulter un certain nombre d'erreurs qu'il est bon de signaler brièvement.

La plus fréquente de ces anomalies est l'*inversion antérieure* de l'épididyme. Cet organe occupe alors le bord antéro-inférieur de la glande, et pourrait, s'il était enflammé, être pris pour le testicule lui-même. Mais, avec un peu d'attention, on reconnaîtra toujours la tumeur épididymaire à sa forme caractéristique.

Dans les cas d'*anomalie de situation*, lorsque le testicule retenu dans l'abdomen ou dans le canal inguinal est atteint d'inflammation, on peut voir survenir des accidents plus ou moins graves, soit de péritonite, soit d'étranglement intestinal, qui pourraient donner lieu à des erreurs de diagnostic. Dans ces cas, l'absence du testicule dans le scrotum devra tout d'abord attirer l'attention et permettra souvent de reconnaître le point de départ des accidents.

On pourrait confondre avec l'épididymite l'*inflammation du vas aberrans*, observée deux fois par le professeur Gosselin. Cette inflammation était d'origine blennorrhagique. On trouvait, au côté externe du corps de l'épididyme, un cordon dur, étroit, se dirigeant de bas en haut dans une étendue de 12 à 15 millimètres, et se terminant par un petit renflement très douloureux à la pression. Le testicule et l'épididyme étaient intacts.

Enfin, pour ne rien omettre des causes qui peuvent obscurcir le diagnostic de l'orchi-épididymite aiguë, nous signalerons l'inflammation de l'épididyme descendu seul dans les bourses, tandis que le testicule est retenu dans le canal inguinal. Il sera toujours facile de reconnaître cette disposition anormale.

Pronostic. — L'orchite aiguë, généralement sans gravité, peut cependant être le point de départ d'accidents extrêmement sérieux. On l'a vue, dans quelques cas exceptionnels, se compliquer de péritonite, l'inflammation se propageant du canal déférent au péritoine, et cette complication est surtout à craindre lorsqu'il existe une ectopie testiculaire ingui-

nale ou abdominale. De plus, l'orchite inguinale s'accompagne souvent d'accidents plus ou moins analogues à ceux de l'étranglement herniaire.

D'autre part, l'orchite aiguë laisse souvent à sa suite une induration persistante de la queue de l'épididyme et une oblitération des voies séminales; cette dernière peut disparaître au bout d'un temps variable, mais parfois aussi persister indéfiniment, et devenir ainsi une cause de stérilité, lorsque les lésions existent des deux côtés.

Signalons enfin, comme dernière conséquence de l'orchite aiguë, de l'orchite blennorrhagique principalement, des *névralgies réflexes* sur lesquelles Mauriac (1) a le premier appelé l'attention, et dont j'ai eu moi-même l'occasion d'observer un certain nombre d'exemples.

Ces névralgies sont ordinairement unilatérales et portent le plus souvent sur les branches des plexus lombaire et sacré. Elles sont fort tenaces, et paraissent céder seulement à l'action du temps.

La *névralgie du testicule*, que l'on voit parfois succéder à l'orchite aiguë, n'est pas, comme les précédentes, une névralgie d'ordre réflexe; elle constitue une maladie à part et sera décrite un peu plus loin.

Traitement. — Les malades affectés d'orchite aiguë seront condamnés au repos dans la position horizontale, les bourses étant relevées sur l'abdomen et soutenues à l'aide d'un large cataplasme émollient. On prescrira quelques purgatifs légers, afin d'entretenir la liberté du ventre, et des bains généraux répétés tous les deux ou trois jours.

Dans les cas où la réaction inflammatoire est très intense et la douleur extrêmement vive, on se trouve bien de l'application sur le trajet du cordon d'un certain nombre de sangsues.

La compression du scrotum, ainsi que l'application de révulsifs, préconisées par un certain nombre de chirurgiens, sont aujourd'hui justement abandonnées.

La ponction de la tunique vaginale, conseillée par Velpeau, doit être réservée aux cas dans lesquels il existe une distension très considérable de cette cavité; tandis que le débridement de la tunique albuginée, recommandé par Vidal (de Cassis), est une opération dangereuse, qui peut être suivie d'évacuation complète de la substance testiculaire et qu'il faut rejeter absolument.

Lorsque la suppuration a lieu, on devra se hâter d'inciser l'abcès aussitôt que l'on perçoit la fluctuation.

B. *Orchite chronique.*

Nous étudierons séparément l'inflammation chronique de l'épididyme et celle du testicule proprement dit.

(1) *Gaz. méd. de Paris.* 69 et 1870.

a. *Épididymite chronique.* — L'épididymite chronique est tantôt consécutive à l'état aigu, tantôt chronique d'emblée, et dans ce dernier cas elle succède aux diverses causes qui peuvent donner naissance à l'orchi-épididymite aiguë et que nous nous bornons à rappeler : traumatismes légers, affections chroniques de l'urèthre, du col de la vessie ou de la prostate.

Anatomie pathologique. — L'épididymite chronique est caractérisée, au point de vue anatomique, par une augmentation de volume, par une induration de l'organe, et souvent par une oblitération qui porte tantôt sur le canal déférent, tantôt sur la tête de l'épididyme, le plus souvent enfin sur la queue de l'organe, sous forme d'un noyau fibreux, dur et résistant, qui oblitère partiellement ou totalement le canal de l'épididyme.

En avant de l'oblitération, le canal est dilaté, ses parois épaissies, et le tissu conjonctif qui relie les circonvolutions de l'épididyme notablement condensé (*péri-épididymite*). La dilatation du canal est régulière, cylindrique, sans autres bosselures que celles qui résultent de l'exagération des flexuosités normales.

Le testicule conserve sa forme et ses dimensions habituelles, fait singulier que nous avons précédemment signalé, en même temps que les expériences de Brissaud.

Parmi les lésions concomitantes de l'épididymite chronique, il faut citer l'hydrocèle. Nous verrons plus tard que le professeur Panas a cherché à démontrer que presque toujours l'hydrocèle dite *idiopathique* est liée à une épididymite latente, facile à constater après évacuation du liquide, et se traduisant par la présence de noyaux d'induration, principalement au niveau de la queue de l'organe.

Symptomatologie. — Lorsque l'épididymite chronique succède à l'état aigu, on voit tous les symptômes d'acuité (douleur, gonflement, épanchement vaginal) disparaître graduellement pour faire place à une induration qui occupe le plus ordinairement la queue de l'épididyme. Cet organe présente en même temps une tuméfaction légère, mais régulière et sans bosselures ; il est généralement indolent, mais devient parfois le siège d'une sensibilité anormale, surtout prononcée après la marche et la station verticale prolongée.

Dans les cas où l'épididymite est chronique d'emblée, la lésion passe le plus souvent inaperçue, et ne se révèle que si le passage à l'état aigu se produit subitement sous l'influence d'un effort ou d'une fatigue, ou s'il se développe une hydrocèle concomitante (Panas).

Diagnostic. — L'épididymite chronique est masquée souvent par une hydrocèle abondante qu'il suffit d'évacuer pour rendre la lésion évidente.

Le diagnostic des épididymites tuberculeuse et syphilitique sera examiné un peu plus loin. Qu'il nous suffise d'appeler ici l'attention sur le signe suivant, indiqué par Reclus : dans l'épididymite chronique, on peut suivre nettement le contour de l'anse que forme la queue de l'épi-

didyme en se réfléchissant de bas en haut pour se continuer avec le canal déférent, tandis que rien de semblable ne s'observe ni dans la syphilis, ni dans la tuberculose, où la queue de l'épididyme est englobée dans une masse de tissu caséeux, qui en masque absolument la forme et les contours.

Le TRAITEMENT consiste à faire disparaître la cause, à éviter toute fatigue et tout effort. On prescrira l'usage d'un suspensoir, des frictions avec une pommade résolutive à l'iodure de plomb ou de potassium. On pourrait essayer l'application de courants continus, qui, d'après Terrillon, auraient donné de bons résultats, mais sur la valeur desquels je ne saurais formuler une opinion.

b. *Orchite chronique.* — Cette affection est encore très mal déterminée dans ses caractères anatomiques, aussi bien que dans ses caractères cliniques, et la description qu'en ont donnée les auteurs, Curling en particulier, se rapporte à ces deux points de vue, soit à la tuberculose, soit à la syphilis.

Dans le but d'apporter dans cette question un peu de lumière, Reclus a proposé de réserver le nom d'orchite chronique aux transformations fibreuses et scléreuses de la glande, aboutissant à une diminution de volume, à une atrophie plus ou moins complète.

Nous avons vu que cette orchite atrophiante, rare après l'orchite blennorrhagique, fréquente à la suite de l'orchite ourlienne, de l'orchite traumatique, était constituée par la prolifération et l'épaississement du tissu conjonctif interstitiel, en même temps que par l'oblitération des conduits séminifères.

Elle ne présente aucun symptôme particulier, sauf une diminution graduelle du volume de la glande, aboutissant fatalement à l'atrophie.

2° Testicule syphilitique.

Cette affection, désignée également sous les noms d'*orchite syphilitique* ou de *sarcocèle syphilitique*, n'a été nettement séparée de l'orchite blennorrhagique que vers la fin du siècle dernier par Benjamin Bell. Ricord en a donné en 1840 une description clinique à laquelle on n'a presque rien ajouté. Enfin les recherches modernes en ont éclairé surtout l'anatomie et la physiologie pathologiques.

FOURNIER, *Du sarcocèle syphilique.* Paris, 1875. — RECLUS, *De la syphilis du testicule.* Paris, 1882. — ROHMER, *Du sarcocèle syphilitique.* Thèse de concours, Paris, 1883.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — Nous examinerons successivement les lésions de la vaginale, de l'épididyme, et enfin celles de l'albuginée et du testicule proprement dit.

1° Les *lésions de la tunique vaginale* que l'on observe à la *période secondaire* de la syphilis, consistent dans un épanchement peu abondant accompagné d'un léger exsudat. D'après Reclus, qui a fait un relevé

portant sur cinquante observations, cet épanchement existerait dans la moitié à peine des cas de syphilis secondaire de l'épididyme et du testicule.

La vaginalite syphilitique secondaire, sans lésions appréciables de l'épididyme et du testicule, est infiniment plus rare, et les quelques faits signalés par Sigmund et par Tédenat (1) sont au moins contestables.

A la période *tertiaire* de l'orchite syphilitique, l'épanchement tend à disparaître. La vaginalite devient plastique et revêt même parfois la forme hémorrhagique, d'où la production d'*hématocèles syphilitiques* signalées par Tédenat.

La fréquence de la symphyse vaginale a été également notée. Tantôt l'adhérence est complète, les feuillets séreux sont confondus, épaissis; tantôt la symphyse est partielle, et le liquide accumulé par places présente une fluctuation obscure qui peut en imposer dans un examen superficiel. L'épaississement de la vaginale est quelquefois tel que cette membrane prend la consistance et l'aspect fibro-cartilagineux (Reclus).

2° *Lésions de l'épididyme.* — Elles consistent principalement dans la production de masses fibreuses au milieu desquelles l'organe semble avoir disparu; cependant la dissection permet de le retrouver avec son volume à peu près normal.

Parfois la néoformation occupe la tête, plus rarement la queue, sous forme d'un ou deux nodules du volume d'un pois ou d'un haricot. Dans d'autres cas, l'épididyme est envahi dans une grande étendue, mais exceptionnellement dans sa totalité.

Enfin, dans quelques exemples de dégénérescence très avancée, on a noté une atrophie complète de l'épididyme, et Ricord a vu cet organe aplati comme un ruban et couché sur le bord postéro-supérieur du testicule tuméfié.

Cependant ces cas doivent être considérés comme exceptionnels, et, d'après Reclus, l'organe est anémié, blanchâtre, tassé pour ainsi dire dans la coque qui l'enserre de toutes parts, mais ses dimensions ne changent guère et même la perméabilité du canal reste le plus souvent intacte.

3° *Lésions de l'albuginée et du testicule.* — C'est dans l'albuginée et le testicule que la syphilis provoque les lésions les plus intéressantes et les plus caractéristiques. Celles-ci se présentent sous deux formes, l'*orchite syphilitique* et la *gomme* du testicule, qui ne sont que des degrés différents d'une même altération et se rencontrent le plus souvent juxtaposées.

a. *Orchite syphilitique* (*orchite interstitielle, scléreuse; syphilome diffus du testicule*). — Le testicule est lourd et massif, son parenchyme plus con-

(1) *Montpellier méd.*, 1881

sistant présente une coloration rosée et une apparence charnue. Rarement l'organe est envahi dans toute son étendue et les altérations sont cantonnées le plus ordinairement dans le tiers, la moitié ou les deux tiers de la glande. C'est une sorte d'infiltration dont le point de départ se trouve surtout dans le corps d'Highmore et dans les travées conjonctives qui y prennent naissance.

L'exsudat une fois formé ne tarde pas à s'organiser en un tissu fibreux dont la rétraction conduit souvent à l'atrophie et à la destruction complète du parenchyme glandulaire.

L'albuginée, considérablement épaissie, présente une surface chagrinée, d'aspect cicatriciel, avec une série de dépressions qui correspondent aux travées fibreuses partant du corps d'Highmore pour aller s'insérer à la face interne de la membrane d'enveloppe. Elle est parsemée de nodules aplatis, faisant saillie tantôt à l'intérieur, tantôt à l'extérieur, ou bien des deux côtés à la fois, et répondant alors au point d'insertion d'une cloison fibreuse interlobulaire. On observe quelquefois à la surface de l'albuginée de véritables petites tumeurs, saillantes à l'extérieur, du volume d'un pois et même d'une noisette.

b. *Gommes syphilitiques.* — Le testicule est plus volumineux qu'à l'état normal, ses dimensions dépassent souvent celles d'un œuf de poule. Parfois, en même temps que les lésions caractéristiques de l'orchite gommeuse, on rencontre celles de l'orchite scléreuse avec épaississement et nodosités de l'albuginée; dans d'autres cas celle-ci est intacte.

Tantôt la totalité du testicule est envahie par la gomme et la surface de section montre un tissu ferme, élastique, de coloration grisâtre; tantôt et plus souvent les gommes sont isolées (fig. 63); on peut en compter de une à dix, séparées les unes des autres par des tissus sclérosés, arrondies ou ovalaires, dentelées sur leurs bords, du volume d'un pois à celui d'une grosse fève. Leur consistance est plus dure encore que celle des tissus sclérosés, et leur coloration jaune tendre rappelle celle des corps jaunes de l'ovaire.

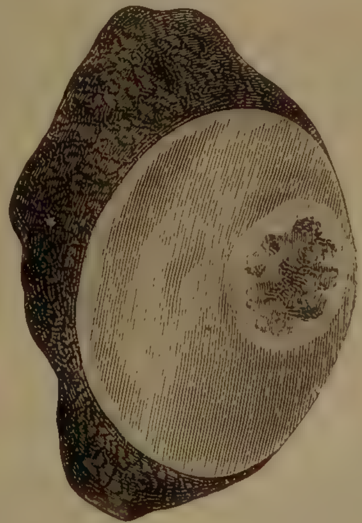


Fig. 63. — Gomme du testicule (Reclus).

Chacune de ces petites tumeurs fait hernie sur une coupe; leur centre, moins dur, moins fibreux que leur écorce, est constitué à une période plus avancée par une matière caséeuse qui se laisse entraîner facilement par un filet d'eau. La gomme forme alors une caverne irrégulière, anfractueuse, tapissée par un tissu lardacé, de plus en plus ferme, qui se continue par une transition insensible avec le tissu sclérosé environnant.

Cette description de la gomme syphilitique et de la caverne dont elle

se creuse à un moment donné, diffère à peine de celle du tubercule et de la caverne tuberculeuse. Il existe cependant entre ces deux lésions des caractères distinctifs suffisants. Les gommes sont plus franchement jaunes et elles ne présentent pas cette coloration mate, cette apparence de mastic de vitrier que l'on signale dans les foyers tuberculeux; leur substance manque d'homogénéité et l'on y aperçoit des fibres enchevêtrées circonscrivant de petites mailles où est contenue la substance opaque qui donne à la tumeur sa teinte jaune. Le tissu de la gomme résiste au grattement de l'ongle; celui du tubercule est essentiellement friable.

Examen microscopique. — Les travaux de Malassez (1) et de Brissaud (2) ont jeté un grand jour sur la nature des lésions que nous venons de décrire telles qu'on les observe à l'œil nu. Les lésions portent à la fois sur le *tissu interstitiel*, sur les *vaisseaux* et enfin sur les *tubes séminifères.* Enfin Malassez a décrit comme caractérisant plus spéciale-



Fig. 64. — Syphilis du testicule. — 1, tissu interstitiel infiltré d'éléments lymphoïdes et épithélioïdes 2, nodule épithélioïde isolé; 3, capillaire enveloppé d'une gaine fibreuse (Reclus).

ment la syphilis du testicule, deux altérations particulières auxquelles il a donné les noms de *nodules syphilitiques* et de *masses caséeuses.*

1° Le *tissu interstitiel* (fig. 64) est le siège d'une prolifération cellulaire active. On y rencontre : des cellules hypertrophiées qui s'allongent dans le sens des travées conjonctives, en prenant les caractères des éléments fusiformes; des cellules lymphoïdes en grand

(1) *Archives de physiologie*, 1881.
(2) *Progrès médical*, 1881

nombre; enfin des éléments plus volumineux, sphériques ou ovoïdes, à protoplasma granuleux, avec un ou deux noyaux (*cellules épithélioïdes* de Malassez).

2° Des lésions analogues se développent du côté des *vaisseaux*. Le tissu conjonctif s'épaissit autour des capillaires, et leur forme une sorte de gaine adventice qui en rétrécit notablement le calibre (fig. 64, 3). Cette condensation du tissu conjonctif périvasculaire, que Brissaud considère comme la lésion initiale, s'opère, suivant lui, aux dépens des cellules interstitielles, dites cellules plasmiques, qui entourent le réseau sanguin sur tout son parcours.

Il en est de même pour les gros vaisseaux, artères et veines; leur tunique externe est augmentée d'épaisseur et de densité, et leurs parois rigides, fixées au tissu interstitiel, ont perdu leur élasticité et leur contractilité.

3° Les *canalicules séminifères* présentent des lésions ordinairement en rapport avec celles du tissu conjonctif environnant. Nous rappellerons que ces canalicules sont constitués par deux tuniques, l'une externe, plus épaisse, composée de lamelles conjonctives concentriquement disposées, l'autre interne, beaucoup plus mince, de substance homogène ou du moins très vaguement fibrillaire, tapissée par un épithélium polygonal qui ne remplit qu'incomplètement le tube et limite une lumière d'un diamètre variable.

Dans la syphilis du testicule, la tunique externe est épaissie; les lamelles engainantes se sont multipliées, les éléments cellulaires y sont plus abondants qu'à l'état normal.

La tunique interne égale l'externe en épaisseur, ou la dépasse même, lorsque les altérations sont très avancées. Gênée en dehors, elle se développe en dedans et se plisse comme un tube trop large enfermé dans un tuyau trop étroit.

L'épithélium perd ses caractères normaux; on trouve à sa place de grosses cellules déformées, polymorphes, chargées de granulations graisseuses. Les tubes placés dans le voisinage du corps d'Highmore présentent une particularité remarquable, signalée par Brissaud, et qui consiste dans le remplacement des éléments séminifères par une couche unique de cellules cylindriques dépourvues de cils vibratiles.

Plus tard, enfin, l'épithélium peut disparaître complètement; les festons de la membrane propre arrivent au contact, et le conduit séminifère se transforme en un véritable cordon fibreux qu'il est souvent impossible de distinguer du tissu interstitiel avoisinant.

La sclérose du parenchyme testiculaire se traduit donc, en résumé, par la prolifération du tissu conjonctif interstitiel, d'abord lâche, bientôt fibreux et rétractile, et par la transformation des vaisseaux et des canalicules séminifères en cordons fibreux dont les limites se confondent peu à peu avec la trame conjonctive qui les environne.

4° Examinons maintenant les altérations caractéristiques de la sy-

philis testiculaire désignées par Malassez sous les noms de *nodules syphilitiques* et de *masses caséeuses*.

Les *nodules syphilitiques* sont des amas cellulaires disséminés dans le tissu interstitiel, entre les tubes, et ressemblant à de jeunes granulations tuberculeuses. Parmi ces nodules les uns sont *isolés*, les autres *conglomérés*.

Les *nodules isolés* (fig. 64, 2) sont parfois très nombreux et visibles à l'œil nu; d'autres fois beaucoup plus rares et si petits que le microscope peut seul en révéler l'existence.

Quand ils sont petits, ils occupent les espaces étoilés qui séparent

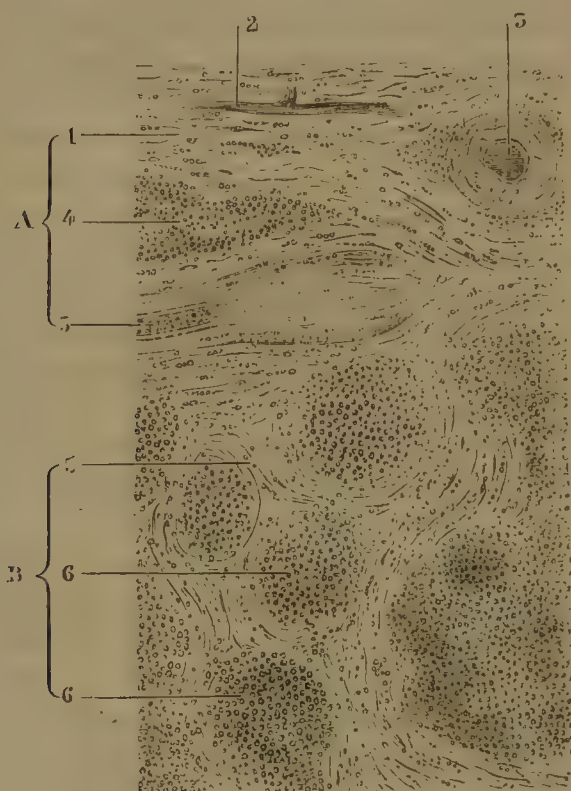


Fig. 65. — Nodules épithélioïdes conglomérés. — A, parenchyme entourant les nodules conglomérés et où l'on voit : 1, le tissu interstitiel; 2, les vaisseaux; 3, les tubes séminifères; B, nodules conglomérés où l'on voit : 5, la zone périphérique fibreuse; 6, le centre plus ou moins dégénéré (Reclus).

les uns des autres les tubes séminifères et les gros vaisseaux; quand ils sont plus volumineux, ils refoulent plus ou moins les tubes et les gros vaisseaux qui les environnent, les contournent et finissent même par les entourer complètement.

Les uns sont composés de cellules lymphoïdes, analogues aux globules blancs; les autres, de grosses cellules granuleuses, à un, quelquefois à deux noyaux, absolument semblables aux cellules épithélioïdes que nous avons décrites dans le tissu interstitiel; d'autres, enfin, renferment à la fois ces deux variétés d'éléments.

Les *nodules conglomérés* (fig. 65) résultent de la réunion d'un nombre variable de nodules qui se développent très près les uns des autres, et arrivent à se toucher tout en conservant leur individualité propre. S'il s'agit de nodules lymphoïdes, ils se fusionnent si complètement qu'il est impossible de distinguer les nodules de la masse ainsi formée; les nodules épithélioïdes, au contraire, se confondent par leur périphérie, tandis que leurs centres restent distincts.

Les *masses caséeuses* sont constituées par un détritus granuleux opaque, résultant de la transformation des cellules lymphoïdes ou épithélioïdes. et traversé par des parties plus claires qui répondent à la charpente conjonctive du tissu interstitiel hypertrophié et sclérosé.

Parmi ces masses, les unes se continuent sans ligne de démarcation bien nette avec le parenchyme ambiant, ce sont les masses caséeuses *non enkystées;* les autres masses caséeuses *enkystées* sont séparées du parenchyme ambiant : 1° par une *zone fibreuse*, qui se confond peu à peu avec le tissu interstitiel devenu plus dense: 2° par une *bordure opaque* concentrique à la zone fibreuse, formée comme elle de lames fibreuses parallèlement disposées, mais offrant en outre un nombre considérable de cellules conjonctives hypertrophiées et de cellules lymphoïdes avec un très riche réseau capillaire; 3° par une *bordure claire*, constituée également par une charpente fibreuse à peu près analogue à la précédente, et par des éléments cellulaires très volumineux, à protoplasma granuleux quoique clair, à noyaux se colorant peu par les réactifs.

Les *lésions de l'albuginée* diffèrent peu des précédentes; les cellules conjonctives sont hypertrophiées, et le tissu est infiltré d'un nombre variable de cellules lymphoïdes et épithélioïdes. On y trouve également des *nodules* qui ne sont ni aussi compacts, ni aussi nettement limités que ceux du parenchyme, et une assez grande quantité de *foyers caséeux* microscopiques de forme allongée.

Physiologie pathologique. — Maintenant que nous connaissons les lésions que la syphilis imprime au testicule, nous devons nous demander comment ces lésions naissent, comment elles se succèdent et comment elles se terminent.

D'une façon générale la syphilis agit sur le testicule comme sur d'autres parenchymes, le foie et le poumon par exemple, en produisant une irritation du tissu interstitiel. Dans une première période le microscope nous montre une infiltration partielle ou générale de ce tissu par des cellules embryonnaires ou lymphoïdes. Seulement Brissaud et Malassez n'expliquent pas de la même façon le rapport qui existe entre les lésions interstitielles et les nodules.

Pour Brissaud, tout commencerait par une inflammation proliférative des cellules plasmiques ou interstitielles qui entourent les ramifications du réseau capillaire; le processus de sclérose se produirait ensuite aux dépens de ces cellules interstitielles; enfin le développement nodu-

laire serait complètement indépendant du processus de sclérose et lui serait secondaire.

Suivant Malassez, au contraire, la syphilis agit sur le testicule par poussées successives, en produisant à chaque poussée une éruption de *nodules lymphoïdes*, qui, irritant le tissu interstitiel par leur présence, finissent par y produire une sclérose hypertrophique progressive. Le nodule serait donc la forme anatomique par laquelle la syphilis manifeste son action directe, les lésions interstitielles ne seraient que consécutives.

Quoi qu'il en soit, à cette période et sous l'influence du traitement surtout, la résorption peut être obtenue. Les lésions vasculaires et tubaires sont encore peu avancées, et l'organe peut reprendre à la fois son volume et ses fonctions.

Mais si, faute de traitement ou pour toute autre raison, la résolution ne se fait pas, la lésion a une évolution fatale qui la conduit à deux processus terminaux bien différents, quoique également fâcheux, la *sclérose* et la *nécrose*.



Fig. 66 — Atrophie syphilitique du testicule.

La *sclérose* est précisément l'aboutissant de la lésion décrite plus haut sous le nom d'*orchite interstitielle*. L'exsudat plastique du début s'organise et se rétracte, englobant dans son épaisseur les vaisseaux et les tubes séminifères, étranglant, étouffant tous les éléments nobles de la glande et les nodules lymphoïdes eux-mêmes, si bien que le testicule, d'abord augmenté de volume, diminue, se rétracte et s'atrophie.

Lorsque la dégénérescence fibreuse est *partielle*, elle donne lieu à une atrophie limitée, qui se traduit par une simple dépression de la partie affectée; dans d'autres cas, cette dégénérescence est beaucoup plus étendue, totale même, de telle sorte que le testicule bosselé, déformé, se trouve réduit au volume d'une olive ou d'un haricot (fig. 66), et qu'on a de la peine à le retrouver dans les bourses. De pareils désordres entraînent nécessairement une perte absolue du fonctionnement de la glande.

La terminaison par *nécrose* paraît se montrer surtout dans les points qui sont devenus le siège d'un développement nodulaire considérable. Ces productions semblent agir, d'une part, en comprimant les vaisseaux et empêchant le sang d'arriver en quantité suffisante, d'autre part en constituant une formation nouvelle qui exige une alimentation plus abondante, alors que par suite des altérations sus-mentionnées des capillaires et des gros vaisseaux, les échanges nutritifs sont devenus plus difficiles, l'afflux sanguin moins abondant et les coagulations plus aisées.

C'est ainsi que se forment les *masses caséeuses* qu'il faut considérer non pas comme des gommes dégénérées, mais comme des nécroses plus ou moins étendues.

Ces masses, qui jouent le rôle de corps étrangers, peuvent, ainsi que nous l'avons vu, s'entourer d'une membrane d'enkystement. Dans certains cas, elles se résorbent; beaucoup plus souvent, elles provoquent autour d'elles une inflammation plus ou moins vive, suivie de ramollissement et de suppuration; enfin celle-ci, tendant à se faire jour à l'extérieur, gagne la superficie, et les masses caséeuses sont évacuées avec le pus, sous forme d'une sorte de bourbillon, à travers une ouverture de l'albuginée et du scrotum.

Cette élimination est suivie de la formation d'une véritable *caverne*, dont les parois peuvent ou bien se rapprocher et se cicatriser, ou bien rester béantes et donner lieu à une végétation exubérante qui franchit l'orifice cutané et s'étale sur le scrotum sous forme d'une sorte de champignon, auquel on a donné le nom de *fongus profond* ou *parenchymateux*. Ce fongus sera ultérieurement l'objet d'une étude spéciale.

Étiologie. — Il est assez difficile de déterminer d'une façon précise le degré de fréquence de la syphilis testiculaire. Une statistique de Fournier donne 70 cas de sarcocèle sur un total de 2300 observations, soit environ 1 sur 32. Deux relevés de Reclus fournissent une proportion à peu près égale. Celle de Jullien (1 sur 10) est sans doute exagérée.

Le sarcocèle peut se montrer à la période *secondaire* ou à la période *tertiaire* de la syphilis. D'après les tableaux de Tédenat, le syphilome secondaire apparaîtrait en moyenne quatre mois et demi, et le syphilome tertiaire quatre ans et demi après le chancre.

Affectant tous les âges, le syphilome testiculaire s'observe même assez souvent chez les très jeunes enfants, et il constitue alors une manifestation de la syphilis héréditaire. On le rencontre encore, quoique plus rarement, dans la vieillesse avancée. Dans un cas rapporté par Fournier, l'orchite se montra cinquante ans après le premier accident, et j'ai moi-même observé un fait analogue. Cependant c'est dans la période de la plus grande activité sexuelle que le testicule est le plus ordinairement frappé.

Le sarcocèle est un produit direct de la syphilis, et il se développe le plus souvent spontanément et en dehors de toute cause déterminante appréciable.

Nous mentionnerons, cependant, un certain nombre de circonstances signalées par les auteurs, et capables, suivant eux, de hâter ou de provoquer l'apparition de la syphilis testiculaire : telles sont d'abord toutes les causes de débilitation antérieure, et en particulier l'habitation dans les pays chauds et humides; puis les excès vénériens, la continence trop prolongée, les inflammations anciennes du testicule, et enfin le traumatisme, dont l'influence paraît s'être exercée dans certains cas de la façon la plus nette.

Symptomatologie. — Nous décrirons successivement l'*orchite interstitielle* ou *orchite syphilitique proprement dite*: l'*épididymite*, la *gomme* et enfin le *fongus*, terminaison possible de la gomme ouverte à l'extérieur.

Orchite syphilitique. — Dans cette forme, qui est la plus commune, l'affection présente habituellement un début latent et insidieux, si bien que c'est le plus souvent par hasard ou à la suite d'un coup que la tumeur est découverte par le malade. Dans certains cas cependant, ce développement se manifeste par quelques douleurs testiculaires, accompagnées ou non d'irradiations vers la région lombaire, le pli de l'aine ou la racine de la cuisse.

Les enveloppes des bourses conservent d'ordinaire leur souplesse et leur épaisseur normales. Dans quelques cas exceptionnels, elles sont comme infiltrées, peu mobiles sur les parties sous-jacentes, et rappellent par leurs rides et leur aspect chagriné les bourses rétractées par le froid (Reclus).

L'orchite syphilitique s'accompagne presque constamment d'un épanchement séreux de la tunique vaginale, mais cette hydrocèle est le plus ordinairement peu volumineuse et peu tendue.

Lorsque la lésion est ancienne, le liquide peut disparaître, la vaginalite devenir adhésive, s'accompagner de frottements, revêtir même la forme hémorrhagique, ainsi que Tédenat en a rapporté une observation.

L'indolence absolue est la règle. Le testicule peut être palpé, pressé même, sans que les malades accusent la moindre souffrance. Très rarement ils se plaignent de quelques douleurs spontanées, dues plutôt au poids de la tumeur et aux tiraillements qu'elle exerce sur le cordon.

L'organe est plus gros, parfois doublé ou triplé de volume, pendant une première période, pour rester ensuite stationnaire, puis enfin décroître et s'atrophier.

Il conserve le plus généralement sa forme. Il n'est cependant pas très rare de le trouver aplati d'un côté à l'autre, en forme de galet (Reclus).

Tantôt la tumeur présente dans toute son étendue une consistance dure et comme ligneuse; tantôt on rencontre, à côté de noyaux d'une dureté extrême, des points mous qui semblent avoir conservé leur structure primitive; tantôt enfin ce sont les deux pôles qui ont gardé leur souplesse, alors qu'il existe au centre une masse indurée unique.

L'albuginée peut rester intacte et conserver une surface absolument lisse et régulière. Beaucoup plus souvent, elle est doublée de plaques dures, minces, sans relief appréciable, fournissant au doigt la sensation d'un véritable blindage par une lame cartilagineuse. Dans d'autres cas, ce sont des saillies hémisphériques, des aspérités pisiformes, parfois même de petites nodosités pédiculées, saillantes dans la cavité vaginale.

L'épididyme peut échapper à l'altération et conserver par rapport au

testicule son indépendance normale. Dans bien des cas, cependant, 1 sur 3 d'après Fournier, il devient le siège d'un gonflement et d'une induration qui occupent le plus souvent la tête de l'organe et peuvent atteindre le volume d'une noix, tandis qu'il se produit au niveau du cul-de-sac de la vaginale, une néoformation conjonctive assez abondante pour combler le sillon qui sépare normalement les deux parties constituantes de la glande, et rendre leur délimitation respective absolument impossible.

L'épididyme, ainsi soudé et confondu avec le testicule, se révèle uniquement par le point d'émergence du canal déférent, demeuré le plus souvent souple et de calibre normal, quelquefois augmenté de volume, induré et ressemblant à une baguette de fusil.

L'affection est souvent bilatérale; cependant elle ne l'est presque jamais d'emblée, et le second testicule n'est atteint que plusieurs semaines ou plusieurs mois après le premier.

L'orchite syphilitique présente dans son mode de début, aussi bien que dans sa marche, une allure essentiellement lente et chronique. On a cependant signalé une variété d'orchite interstitielle à début franchement aigu, caractérisé par de la douleur, de la rougeur et de l'œdème des bourses; mais l'existence de cette variété, admise par quelques auteurs, ne nous paraît pas absolument démontrée.

Le sarcocèle syphilitique peut déterminer l'apparition d'un certain nombre de troubles fonctionnels. Au début, lorsqu'un seul testicule est pris, la *capacité congressive* (Tédenat) ne présente pas de modification bien appréciable. Mais, lorsque l'orchite est double, les spermatozoïdes font souvent défaut, les désirs vénériens sont diminués, les érections plus rares et plus difficiles, et l'impuissance finit par devenir complète. Cependant la conservation des fonctions génésiques est beaucoup plus fréquente qu'on ne le croit généralement, et ce fait est en rapport avec l'état anatomique de la glande qui n'est que fort rarement envahie dans sa totalité.

Traitée de bonne heure, l'orchite syphilitique guérit complètement. Les troubles fonctionnels cessent, et alors même que la lésion a été bilatérale, les spermatozoïdes reparaissent, ainsi que Gosselin, Rollet et Tédenat en ont rapporté des exemples.

Mais, si le traitement n'intervient pas, les lésions s'accroissent; elles arrivent à la période de sclérose, et les éléments glandulaires sont à tout jamais détruits. Aussi, lorsque les deux glandes ont été intéressées, la stérilité devient absolue, et l'on peut observer un certain nombre de modifications organiques signalées par Fournier : l'atrophie musculaire, la polysarcie, l'affaiblissement de la voix, la gynécomastie, la chute de la barbe, l'habitus efféminé. Toutefois, ces diverses modifications organiques sont plus communes après l'atrophie testiculaire qui suit l'orchite ourlienne.

A une période plus avancée, le testicule est soumis à la rétraction

cicatricielle; il s'atrophie, s'indure de plus en plus, et finit par acquérir le volume et la consistance d'un haricot ou d'un pois (*haricocèle* de Ricord).

L'orchite syphilitique des enfants, bien étudiée par Hutinel, est le plus ordinairement bilatérale. La tumeur, indolente, extrêmement dure, roule comme une bille sous les doigts qui explorent le scrotum et n'atteint que rarement les dimensions d'un œuf de pigeon. L'épididyme est le plus souvent intact, et deux fois seulement Hutinel a trouvé du liquide dans la cavité vaginale.

Les lésions peuvent être congénitales, mais c'est de deux à quinze mois qu'on les voit le plus souvent apparaître. La sclérose est suivie d'atrophie testiculaire, et, dans les cas d'orchite double, de stérilité et d'impuissance. C'est ainsi qu'un grand nombre d'atrophies dites congénitales et d'arrêts de développement du testicule ne reconnaissent très probablement d'autre cause que la syphilis héréditaire.

L'orchite interstitielle peut-elle suppurer? Ce mode de terminaison admis par Reclus, douteux pour Gosselin, rejeté absolument par Ricord, Fournier et Rohmer, paraît appartenir exclusivement à l'orchite gommeuse.

2° *Épididymite syphilitique.* — L'épididymite syphilitique, considérée comme lésion isolée ou de début, a été fort longtemps niée. D'abord signalée par Dron (1), confirmée ensuite par les recherches de Fournier, de Balme (2) et de Tédenat, son existence est aujourd'hui définitivement établie. C'est une forme rare à la vérité, puisque Balme ne l'a trouvée que 13 fois sur un total de 2300 observations de syphilitiques.

Elle paraît débuter le plus souvent à la période secondaire de la syphilis, quelquefois même dès les trois ou quatre premiers mois qui suivent l'apparition du chancre. Elle s'est montrée plus prématurément encore, deux mois et demi après l'accident primitif, dans deux cas observés par Fournier.

On a cependant vu survenir l'épididymite syphilitique, à une époque même avancée de la période tertiaire, cinq ans (Tédenat) ou huit ans (Balme) après la lésion initiale.

De même que pour l'orchite, le début de l'épididymite passe le plus souvent inaperçu, grâce à son indolence presque absolue. Très rarement les malades accusent une sensibilité vague ou quelques tiraillements auxquels s'ajoutent des douleurs sourdes lorsqu'il existe de la vaginalite.

La lésion occupe le plus ordinairement la tête de l'épididyme sous forme d'un nodule du volume d'un pois ou d'une noisette. Lorsque l'organe est envahi tout entier, la cavité vaginale est presque toujours le siège d'un épanchement liquide, quelquefois assez abondant pour mas-

(1) *Arch. gén. de méd.*, nov. 1863.
(2) Thèse de Paris, 1876.

quer une épididymite énorme, qui apparaît nettement après que le liquide de l'hydrocèle a été évacué par la ponction. Il en était ainsi dans un fait observé par Kirmisson et que Rohmer a reproduit dans sa thèse. L'épididyme est alors parsemé dans toute son étendue de nodosités du volume d'un pois, d'une petite noisette, d'une olive au plus.

On ignore ce que deviendraient les nodosités épididymaires abandonnées à elles-mêmes. Peut-être aboutiraient-elles à la gomme. Ce qu'on sait, c'est que, soumises au traitement spécifique, elles disparaissent rapidement et sans laisser aucune trace.

3° *Gomme.* — La symptomatologie de l'orchite gommeuse est encore très obscure, et il n'est guère possible d'en reconnaître l'existence avant que le foyer caséeux se ramollisse et suppure.

Les noyaux gommeux sont au nombre de un à dix, et leur volume varie depuis celui d'une tête d'épingle jusqu'à celui d'une cerise, pour atteindre plus tard celui d'un œuf de poule, d'un œuf de dinde et même beaucoup plus.

Au moment du ramollissement, 7 fois sur 9 d'après Reclus, les bourses jusqu'alors indolores deviennent le siège de douleurs, tantôt limitées, tantôt irradiant vers le trajet inguinal, les lombes ou la racine de la cuisse. Le scrotum s'œdématie, adhère au testicule en un point correspondant au siège de la gomme, s'indure et rougit au niveau de l'adhérence. La peau, soulevée par une collection liquide, est distendue, amincie, luisante.

Même à cette époque, et sous l'influence d'un traitement énergique, la résorption peut être encore obtenue, sans que la lésion laisse derrière elle d'autre trace qu'une rétraction et une adhérence des téguments au niveau du point ramolli.

Lorsque le traitement est nul ou insuffisant, la peau s'ulcère, et à travers la perte de substance toujours placée, suivant Reclus, en avant du testicule, à la partie antérieure du scrotum, il s'échappe une matière puriforme, sorte de sérosité filante, mêlée à des grumeaux blanchâtres.

Le diamètre de l'ulcération dépasse rarement 3 ou 4 centimètres. Ses bords violacés, décollés et taillés à pic, circonscrivent une cavité anfractueuse de 1 à 3 centimètres de profondeur, dont les parois sont sèches, à peine humectées d'un liquide filant, et au fond de laquelle se montre une matière d'un jaune blanchâtre semblable au bourbillon de l'anthrax, mais plus résistante et se détachant par fragments. Cette matière est constituée par des travées fibreuses enchevêtrées et par des amas de granulations jaunâtres.

La lésion non traitée persiste indéfiniment et ne présente aucune tendance à la réparation. Sous l'influence du traitement antisyphilitique les bords se recollent, la plaie se déterge, des bourgeons charnus apparaissent et la guérison s'opère en quelques jours.

4° *Fongus syphilitique.* — Enfin, lorsqu'une gomme s'est ramollie et

ouverte à l'extérieur, les parois de la caverne ainsi formée peuvent devenir le siège d'un bourgeonnement exubérant qui émerge par l'orifice, et déborde sur les côtés du scrotum en constituant une masse végétante qui a reçu le nom de *fongus*. Cette lésion, que l'on rencontre dans quelques autres affections, sera examinée à part.

Diagnostic. — L'orchite interstitielle est généralement facile à reconnaître; toutefois on pourrait la confondre avec la tuberculose, les variétés du cancer et l'hématocèle. Ce point de diagnostic, que je ne fais qu'indiquer ici, sera étudié plus tard en même temps que ces différentes affections.

L'atrophie d'origine syphilitique pourrait se reconnaître, d'après Reclus, à une dureté caractéristique que l'on ne rencontre pas dans les atrophies consécutives au traumatisme, à l'orchite ourlienne, au rhumatisme ou au varicocèle. De plus, au lieu d'être lisse et comme ridée, l'albuginée est déprimée par des travées cicatricielles.

La gomme ramollie serait surtout facile à confondre avec la tuberculose; le diagnostic est cependant possible, ainsi qu'on le verra plus loin.

Le fongus devra être distingué du fongus tuberculeux et du fongus malin.

Enfin, la recherche minutieuse des signes antérieurs et actuels de la diathèse, et surtout les effets du traitement spécifique, viendront dans bien des cas éclairer le diagnostic et dissiper tous les doutes.

Pronostic. — Avant la période de sclérose, le traitement peut rendre à l'organe son volume et ses fonctions. Plus tard, si la glande est envahie tout entière et si l'orchite est bilatérale, la suppression de la fonction est absolue et définitive.

D'une manière générale, aussi longtemps que le testicule est volumineux et doué à un certain degré de sa sensibilité normale, on peut espérer la guérison.

Le pronostic de l'épididymite est considérablement aggravé par ce fait qu'elle détermine dans certains cas, rares à la vérité, une obstruction persistante des voies d'excrétion du sperme.

Quant aux gommes et au fongus, leur gravité est en rapport avec leur étendue et leur nombre.

Traitement. — L'orchite de la période secondaire doit être traitée par le mercure; contre les autres formes, c'est à l'iodure de potassium qu'il faut avoir recours, en y associant le protoiodure de mercure dans tous les cas où la guérison semble se faire attendre. On commence par une dose journalière de 2 grammes d'iodure que l'on ne doit pas craindre de porter progressivement à 4, 5 et même 6 grammes.

Le traitement local est sans importance; on pourra conseiller aux malades l'usage d'un suspensoir, mais on négligera et la compression, et la ponction de l'hydrocèle concomitante. Cette dernière opération, qui peut servir souvent à mieux établir le diagnostic, présente une va-

leur thérapeutique absolument nulle, le traitement ioduré faisant disparaître à la fois le néoplasme et l'épanchement liquide.

L'abrasion est parfois indiquée dans les cas où il existe un fongus trop volumineux.

3° Tubercules du testicule (sarcocèle tuberculeux).

La localisation de la tuberculose dans les différentes parties du système génito-urinaire, son évolution absolument semblable à ce qu'elle est dans le poumon, l'origine tuberculeuse des foyers caséeux que l'on rencontre si souvent dans le testicule et dans l'épididyme, ont été signalées pour la première fois par Laennec, dont la doctrine fut acceptée par Louis, Boyer, Curling et Cruveilhier, et reproduite par Dufour dans sa remarquable thèse publiée en 1854.

Plus tard surgit la théorie dualiste de Virchow, d'après laquelle la granulation grise seule est une manifestation de la tuberculose, les masses caséeuses n'étant que le résultat d'un processus inflammatoire. Ces idées transportées au testicule ont été soutenues en France par Richet et exposées dans la thèse de l'un de ses élèves (1).

Cependant la théorie de l'unité d'origine, un instant ébranlée, reprend bientôt le dessus, grâce aux recherches à peu près simultanées de Thaon et de Grancher et aux travaux plus modernes de Malassez et de Reclus (2), et elle est aujourd'hui presque unanimement adoptée.

D'ailleurs, toute idée de doctrine mise à part, le sarcocèle tuberculeux est une affection bien nette et bien définie en clinique.

Étiologie. — Le tubercule est dans la glande spermatique aussi bien que dans les autres organes une manifestation de la diathèse, que celle-ci soit héréditaire ou qu'elle soit acquise.

Nous n'avons pas à rappeler ici toutes les causes capables de favoriser ou de provoquer le développement de cette diathèse (misère, privations, excès de toutes sortes, etc.); nous devons rechercher seulement quel est le rapport de fréquence de la tuberculose testiculaire et de celle des autres organes, du poumon en particulier.

Suivant Dufour et conformément à la loi de Louis, la tuberculisation génito-urinaire serait suivie tôt ou tard et fatalement de manifestations de même nature dans le poumon ou dans d'autres organes. Pour Velpeau, au contraire, la tuberculose du testicule resterait souvent localisée, sans tendance à la généralisation, sans envahissement des autres viscères.

La vérité se trouve entre ces deux opinions extrêmes. On voit, en effet, des individus dont le testicule est atteint de tubercule vivre de longues années sans devenir phthisiques; on en voit d'autres chez lesquels la tuberculose pulmonaire coexiste avec la tuberculose génitale.

(1) Mougin, *De l'épididymite caséeuse*, thèse de Paris, 1875.
(2) *Tubercules du testicule*, thèse de Paris, 1876.

C'est ainsi que, sur 30 observations de tuberculose du testicule dans lesquelles l'état des poumons a été noté pendant la vie, Reclus relève 16 cas de tuberculose génitale et pulmonaire contre 14 cas de tuberculose génitale seule ; tandis que sur 30 autopsies d'individus morts avec des tubercules de la glande spermatique, le même auteur constate 20 cas de tuberculose génitale et pulmonaire et 10 de tuberculose génitale seule.

Relativement à la fréquence de la tuberculose testiculaire comme manifestation de la tuberculose, Reclus a trouvé 11 sarcocèles tuberculeux sur 500 phthisiques, soit environ 2 pour 100; tandis que dans un relevé de l'Institut anatomo-pathologique de Prague, sur 1317 tuberculeux, on a constaté 33 cas de dégénérescence testiculaire, ce qui constitue une proportion à peu près égale à la précédente.

Parmi les causes capables de localiser la diathèse, l'âge des sujets tient le premier rang. Rare dans l'enfance, exceptionnelle jusqu'à six ans, c'est entre quinze et trente-cinq ans que la tuberculisation testiculaire atteint son maximum de fréquence, les cas devenant de moins en moins nombreux à mesure qu'on s'éloigne de cette période, tout en présentant une fréquence plus grande que pendant l'enfance.

Dans un certain nombre de cas, le développement de la lésion a pu être rapporté à un traumatisme antérieur, à une orchi-épididymite aiguë ou chronique de cause uréthrale, ou encore à des excès vénériens. Mais le plus souvent la tuberculose testiculaire se développe spontanément.

Anatomie pathologique. — 1° *Examen à l'œil nu.* — Le scrotum est parfois sain, le plus souvent on y rencontre des fistules ou des cicatrices.

Les fistules, au nombre de deux ou trois, présentent des orifices arrondis, comme taillés à l'emporte-pièce, entourés d'une peau rouge et violacée, livrant passage à un écoulement séro-purulent plus ou moins abondant. A une période plus avancée, les bords de ces orifices bourgeonnent et se renversent en cul-de-poule.

Lorsque la fistule est oblitérée, on ne trouve plus à sa place qu'une cicatrice rétractée, déprimée à son centre, formant un entonnoir dont le sommet se continue jusque sur la glande, sous la forme d'une bride indurée, résistante, qui peut disparaître au bout d'un temps plus ou moins long, ainsi que Reclus en rapporte deux observations.

Autour de ces trajets, on voit se former quelquefois de petits abcès circonvoisins, indépendants du testicule, et développés dans le tissu cellulaire du scrotum.

La *tunique vaginale* est toujours altérée. Tantôt ses deux feuillets sont soudés dans toute leur étendue, tantôt ils sont séparés par un épanchement plus ou moins abondant ; beaucoup plus souvent ils adhèrent en certains points, tandis qu'ils sont soulevés en d'autres points par de petites collections liquides que circonscrivent des cloisons néo-

membraneuses. Ces cavités secondaires sont traversées, dans certains cas, par des cordons fibreux analogues aux cordages tendineux du cœur.

Le liquide est plus dense que celui de l'hydrocèle, très albumineux, de coloration jaune verdâtre, et on y rencontre parfois des corps fibreux flottants ou pédiculés. Des vaisseaux fort nombreux se dessinent sur la séreuse épaissie et sur les néo-membranes.

Ces lésions de la tunique vaginale sont purement inflammatoires, et deux fois seulement Reclus a observé sur ses parois un véritable semis de granulations grises.

Dans un mémoire publié récemment Simmonds (1), signale, au



Fig. 67. — Tubercules de l'épididyme et du testicule; pièce intacte et fendue par une section antéro-postérieure intéressant à la fois le testicule et l'épididyme.

contraire, la fréquence extrême de la tuberculose vaginale. Cette lésion existait huit fois sur douze cas de sarcocèle tuberculeux; dans un cas, la cavité vaginale était oblitérée; dans les trois autres, la lésion testitulaire était à son début.

Quant aux *lésions glandulaires*, il est très rare qu'elles occupent le testicule, à l'exclusion de l'épididyme. Reclus n'a jamais observé par lui-même aucun fait de ce genre, et ceux qu'il a pu relever dans les différents auteurs sont au nombre de trois seulement.

Il est, au contraire, assez fréquent de voir l'épididyme pris, en dehors du testicule; mais, dans la majorité des cas, les deux organes sont envahis simultanément. Sur 34 autopsies, Reclus a trouvé : 27 fois des tubercules de l'épididyme et du testicule; 7 fois des tubercules de l'épididyme seul. Et sur 22 observations cliniques : 10 fois des tubercules de

(1) *Deutsche Zeitschrift f. Chir.*, Bd XVIII.

l'épididyme et du testicule; 12 fois des tubercules de l'épididyme seul.

Les deux testicules peuvent être pris à la fois, mais l'affection est le plus ordinairement unilatérale (58 fois sur 79, d'après Reclus).

L'épididyme peut être envahi partiellement ou dans sa totalité. Souvent il n'existe que quelques noyaux isolés, siégeant aussi bien dans la tête que dans la queue.

Ce sont d'abord des masses caséeuses crues, à bords arrondis ou festonnés, que limite un tissu condensé. Peu à peu ces masses se ramollissent et se transforment en un foyer dont le contenu puriforme s'évacue le plus généralement à travers les enveloppes adhérentes. Il se produit ainsi une caverne et une fistule dont les parois se recouvrent de bourgeons charnus et qui finissent par s'oblitérer en laissant ces cicatrices en entonnoir et ces cordons fibreux que nous avons décrits. La transformation crétacée est beaucoup plus rare.


Fig. 68. — Abcès tuberculeux du testicule.

Dans d'autres cas, l'épididyme tout entier ou seulement l'une de ses parties présente à la coupe des alvéoles très réguliers et très nombreux, les uns remplis d'une matière puriforme, les autres vides, mais tous circonscrits par des travées très nettes. Ce sont des tubes épididymaires dilatés et épaissis, dont les uns sont encore obstrués par des produits tuberculeux, tandis que les autres s'en sont débarrassés.

Lorsque l'épididyme est infiltré dans sa totalité, son volume est notablement augmenté; il est incurvé en forme de croissant et déborde le testicule de toutes parts (fig. 67). Sa surface est bosselée, hérissée de saillies à sommets jaunâtres, fluctuantes. Sur une coupe antéro-postérieure, le parenchyme normal est remplacé par des masses caséeuses, séparées les unes des autres par des travées fibreuses.

On rencontre fort rarement une lésion singulière, que Gosselin a signalée le premier, et qui a été désignée d'abord sous le nom de *tubercules excentriques*, puis considérée plus tard comme une tuberculisation du *vas aberrans*. Ce sont de petites masses, crétacées au centre, caséeuses à la périphérie, très probablement développées aux dépens du tissu conjonctif périépididymaire.

Les lésions du testicule proprement dit sont beaucoup plus variées que celles de l'épididyme. On y rencontre en même temps des granulations grises et des masses caséeuses avec toutes les altérations intermédiaires.

Parmi les granulations, les unes reproduisent la granulation miliaire de Virchow, les autres se présentent sous la forme de tubercules fibreux (*fibromes atrophiques* de quelques auteurs), durs, transparents, d'aspect perlé.

Elles sont tantôt distribuées au hasard, discrètes en certains points, confluentes en d'autres ; tantôt rangées en séries presque régulières, sous forme de lignes rayonnées, convergeant vers le corps d'Highmore. Se développant surtout à la périphérie, elles deviennent de moins en moins nombreuses vers le centre, pour disparaître complètement au niveau du corps d'Highmore et faire place à des foyers caséeux parfois très volumineux et proéminant sous l'albuginée. Fréquemment d'ailleurs, ces foyers gagnent les parties centrales et peuvent même arriver jusqu'à la périphérie.

Dans certains cas, enfin, le testicule, devenu caséeux dans toute son épaisseur, présente sur une coupe une surface blanc jaunâtre, résistante, tout à fait analogue à la surface de section d'un marron d'Inde, avec quelques points ramollis dans la tête ou dans la queue de l'épididyme. Le testicule est alors beaucoup plus volumineux, quelquefois énorme.

Il est rare que le ramollissement qui succède à cette dégénération de la glande se fasse dans toute son épaisseur d'un pas absolument égal. Tantôt il débute à la périphérie, les masses centrales conservant assez longtemps leur résistance primitive; tantôt celles-ci se ramollissent d'abord en donnant lieu à la formation d'une caverne à parois bourgeonnantes, entourée d'une couche de tissu blanc, sclérosé, qui la sépare du parenchyme glandulaire et de l'albuginée épaissie.

Les altérations de la tuberculose restent rarement limitées à l'épididyme, au testicule et à la tunique vaginale; elles s'accompagnent le plus généralement de lésions de même nature du canal déférent, des vésicules séminales, de la prostate, de la vessie, de l'urèthre et des reins.

Le canal déférent, le seul de tous ces organes dont nous ayons à nous occuper ici, est souvent envahi; il est alors induré, augmenté de volume, et l'on y rencontre de distance en distance des nodosités circonscrites, séparées les unes des autres par des portions moins altérées, moins volumineuses par conséquent, d'où l'aspect moniliforme, et les grains en chapelets caractéristiques de l'altération tuberculeuse du cordon.

Ces lésions ne remontent guère à plus de 5 ou 6 centimètres au-dessus de la queue de l'épididyme, et ne s'étendent que rarement à toute la longueur du conduit; mais on les rencontre fréquemment vers sa terminaison, à son entrée dans les vésicules séminales.

2° *Examen microscopique.* — Plusieurs opinions ont été émises sur la nature et l'origine des altérations dont il vient d'être question. Tandis que certains auteurs, Rindfleisch en Allemagne, Richet en France, vont

jusqu'à nier la tuberculose du testicule pour n'admettre que la caséification de cet organe; tandis que Virchow, dont les idées se rapprochent des précédentes, croit que la granulation grise y est exceptionnelle; les autres, et ce sont les plus nombreux, estiment que la tuberculose du testicule existe réellement, que la granulation grise et l'inflammation caséeuse sont toutes deux des manifestations de la tuberculose, sans être d'accord cependant sur le siège primitif de la lésion.

Ainsi, tandis que pour Virchow, la granulation grise se développe dans la trame conjonctive qui sépare les tubes séminifères; pour A. Cooper, Curling et Carswell, c'est dans l'intérieur même de ces tubes que la granulation prend naissance. Enfin Tizzoni et Gaule (1) ont cherché à démontrer que le tissu interstitiel est bien, comme l'indique Virchow,



FIG. 69. — Deux granulations primitives isolées et développées, celle de gauche sur une portion rectiligne d'un tube séminifère, celle de droite, au niveau d'un coude du tube d'ou résulte l'apparence d'un développement latéral.

le siège primitif de la granulation, mais que celle-ci entraîne à sa suite la dégénérescence de l'épithélium intra-canaliculaire.

Cependant les recherches plus récentes de Malassez (2) ont définitivement établi que la granulation grise a pour siège primitif le tube séminifère lui-même.

Dans les cas fort rares où l'on observe la lésion tout à fait à son début, on aperçoit de petites granulations, de quatre à sept dixièmes de millimètre, semées au milieu des lobules. En déroulant les tubes séminifères, on constate que la granulation est arrondie, fusiforme, qu'elle renfle régulièrement le tube qui la porte.

La partie centrale de la granulation, qui répond à la lumière du tube, contient une substance finement granuleuse qui se continue avec l'épithélium proliféré et en dégénérescence granulo-graisseuse. On peut en conclure que le contenu granuleux du tube est lui-même dû à la prolifération de l'épithélium et à sa régression graisseuse.

La zone périphérique est constituée par des éléments embryonnaires, en couches concentriques, séparées par des lamelles de tissu conjonctif. Cette zone se continue au delà de la granulation avec la paroi propre

(1) *Archives de Virchow*, mai 1875.
(2) *Archives de phys.*, 1876.

du tube séminifère plus épaisse et plus riche en cellules, mais reprenant peu à peu ses caractères normaux.

De ce qui précède il résulte que la granulation dérive directement des éléments divers du tube séminifère.

Il serait intéressant de savoir par où débute le processus, s'il commence par atteindre l'épithélium ou par altérer la paroi du tube; cette question n'est pas résolue. Reclus tend à admettre que la granulation se développe primitivement à la surface du tube.

La lésion se présente rarement à cet état de simplicité, et le plus ordinairement plusieurs tubes font corps avec la granulation et sont englobés par elle; la partie centrale de celle-ci répond toujours à la lumière d'un tube primitivement atteint et dégénéré, tandis que la zone

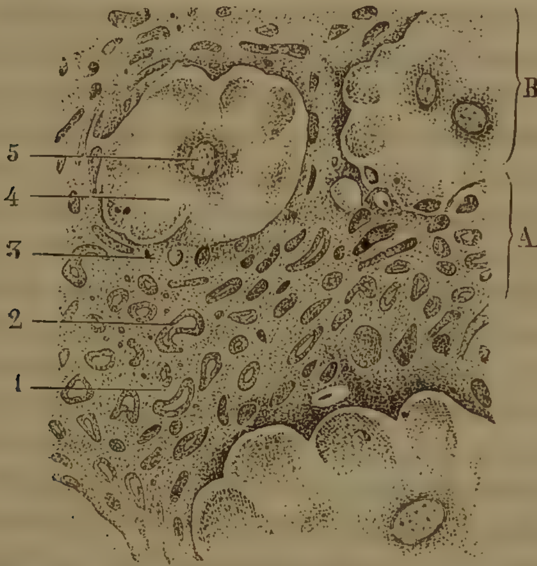


Fig. 70. — Granulation composée. — A, parenchyme testiculaire : 1, tissu conjonctif interlobulaire; 2, tubes séminifères; 3, zone tuberculeuse; B, granulation tuberculeuse : 4, tubes entourant la granulation et altérés consécutivement; 5, centre caséeux dû à la dégénération de la granulation primitive.

périphérique est entourée par une série de cercles conjonctifs, placés les uns à côté des autres, et renfermant à leur intérieur des amas épithéliaux tout à fait analogues à ceux qui remplissent les tubes séminifères. Cette *granulation composée* (Malassez) n'est, en réalité, qu'une granulation élémentaire, dont l'apparition a déterminé dans les tubes voisins un travail irritatif plus ou moins accusé.

La *granulation fibreuse*, le troisième type décrit par Malassez, diffère notablement des formes précédentes; elle a l'apparence d'une tache laiteuse transparente, très dure, du volume d'un grain de mil à celui d'un petit pois. Elle présente également un centre granuleux, dû à la dégénérescence de l'épithélium; mais dans la zone périphérique qui englobe un certain nombre de tubes séminifères, on ne trouve plus ni amas épithéliaux, ni cellules embryonnaires; le tissu conjonctif prédo-

mine, étouffe les éléments cellulaires, de telle sorte que, le centre granuleux finissant par être résorbé lui-même, il ne reste plus qu'une masse fibreuse transparente.

Ces granulations, désignées par Cruveilhier sous le nom de *granulations de guérison*, n'ont en effet aucune tendance à se ramollir, et leur véritable nature pourrait être méconnue si l'on ne rencontrait à côté d'elles des granulations simples et composées.

Les *masses caséeuses* se forment de deux façons : ou bien elles résultent du voisinage de plusieurs granulations qui constituent par leur réunion un foyer de petites dimensions, ou bien elles succèdent à une poussée rapide et diffuse de granulations qui oblitèrent les vaisseaux sanguins, arrêtent la circulation et entraînent enfin la mort et la régression granulo-graisseuse des éléments du territoire irrigué par les vaisseaux oblitérés; le foyer est alors beaucoup plus étendu.

La forme caséeuse se montre d'emblée dans le canal déférent, l'épididyme, le corps d'Highmore, ou du moins on n'a jamais rencontré de granulations tuberculeuses dans ces points de l'appareil séminal.

Sur une coupe du canal déférent pratiquée au niveau d'un point malade, on trouve, en allant du centre à la périphérie, d'abord des amas de produits caséifiés et en régression granulo-graisseuse, se laissant facilement détacher par le raclage; puis plus en dehors une zone caséeuse traversée par des faisceaux de fibres conjonctives, élastiques et musculaires; enfin les produits caséeux diminuent gradüellement pour faire place à des groupes de cellules jeunes, disséminées entre les fibres. Ces groupes cellulaires peuvent dégénérer et former de petits foyers secondaires qui viennent s'ouvrir dans le foyer principal.

Cette description s'applique exactement aux lésions de l'épididyme et du corps d'Highmore. Les cellules épithéliales se multiplient et dégénèrent; plus en dehors, des traînées caséeuses se voient au milieu des éléments de la paroi; et plus loin du centre des nids de cellules jeunes, appelées généralement à dégénérer et à disparaître.

Dans ces organes la lésion paraît bien débuter par le centre pour se propager à la périphérie; mais on ne saurait encore dire exactement si elle suit une marche analogue dans les tubes séminifères du testicule.

Symptomatologie. — L'affection tuberculeuse du testicule débute le plus souvent d'une façon insidieuse. Dans certains cas, cependant, son mode d'invasion est brusque, nettement inflammatoire et tout à fait analogue à celui de l'orchite franche. C'est cette forme que j'ai signalée pour la première fois en 1860, et décrite sous le nom de ***tuberculisation galopante du testicule*** (1).

Une orchi-épididymite aiguë se développe le plus souvent sans cause appréciable, quelquefois à la suite d'une contusion légère, ou dans le cours d'une blennorrhagie. Le testicule proprement dit est quelquefois

(1) *Union médicale*, 1860.

tuméfié, mais le gonflement porte surtout sur l'épididyme, qui est dur, résistant, douloureux à la pression.

Comme dans l'orchi-épididymite vulgaire, au bout de quatre ou cinq jours, les symptômes précédents diminuent graduellement d'acuité; mais l'induration persiste, le gonflement reste général, régulier, jusqu'au moment où la surface de l'organe se hérisse de bosselures arrondies qui arrivent rapidement à la suppuration. A partir de ce moment, tout se passe dans l'*orchite tuberculeuse* comme dans la forme chronique ordinaire.

Dans cette dernière, la suppuration est beaucoup moins rapide, et la tumeur ne s'abcède guère avant le cinquième ou le sixième mois, et quelquefois beaucoup plus tard.

Ce n'est pas toujours du côté du testicule que l'on découvre les premiers signes de la tuberculose génitale. Elle peut envahir d'abord la prostate, l'urèthre ou la vessie, et se manifester par de la blennorrhée, des hématuries précoces et des troubles de la miction.

Quel que soit d'ailleurs le mode de début de l'affection qui nous occupe, qu'il soit franchement aigu ou que des dépôts caséeux s'accumulent dans la glande sans douleur et sans réaction inflammatoire, le tableau clinique est le même.

Les enveloppes des bourses sont normales, parfois distendues par un épanchement vaginal peu abondant, qui existe dans un tiers des cas environ, d'après la statistique de Reclus.

Quelquefois, au début, l'épididyme est envahi partiellement, et la palpation y révèle la présence de quelques noyaux isolés, de la grosseur d'un pois ou d'une noisette, durs, réguliers, arrondis, siégeant dans le corps de l'épididyme, plus fréquemment au niveau de la tête ou de la queue.

Dans d'autres cas, l'organe pris dans sa totalité embrasse le bord postéro-supérieur de la glande sous forme d'une masse allongée, demi-cylindrique, renflée à ses extrémités, à surface irrégulière, parsemée de bosselures.

Les lésions du testicule sont plus difficiles à reconnaître. La caséification du corps d'Highmore se manifeste quelquefois par une induration profonde, inégale, que l'on perçoit sur les limites de l'épididyme. Dans d'autres cas, les lésions testiculaires font absolument défaut.

Lorsque le testicule et l'épididyme sont pris simultanément, ils se confondent en une masse unique, volumineuse, dont les parties ne sauraient être nettemenl isolées. Cependant le testicule forme une tumeur lisse et arrondie, derrière laquelle on trouve l'épididyme avec ses bosselures et sa forme allongée caractéristique.

La tuberculose du testicule s'accompagnant le plus souvent de lésions analogues du canal déférent, de la prostate et des vésicules séminales, l'examen de ces organes devra être pratiqué toujours avec le plus grand soin. Les altérations du canal déférent seront faciles à percevoir au moins

pour la portion accessible de ce canal, et nous n'avons pas à insister ici sur les signes qui sont propres à la tuberculisation de la prostate et des vésicules séminales.

Les masses caséeuses de l'épididyme et du testicule restent longtemps stationnaires, leur évolution lente et progressive étant seulement accélérée par un certain nombre de poussées inflammatoires subaiguës. A un moment donné, une ou plusieurs bosselures se ramollissent et forment autant de saillies qui ne tardent pas à adhérer aux téguments. Ceux-ci rougissent, s'amincissent, et finissent par s'ulcérer en livrant passage à un pus d'abord épais et bien lié, puis séreux et grumeleux.

Les trajets fistuleux, ainsi formés en nombre variable, peuvent s'ouvrir en tous les points de la surface du scrotum, mais c'est à sa partie inférieure et postérieure qu'on les rencontre le plus habituellement. Ils peuvent persister indéfiniment ; le plus souvent ils se cicatrisent après une suppuration plus ou moins longue, en laissant à leur place un cordon fibreux qui aboutit à une légère dépression correspondant au point où se trouvait la fistule.

Les cas de *fistules spermatiques*, succédant à l'ouverture d'un foyer tuberculeux, sont beaucoup plus rares qu'on ne le croyait autrefois, et il n'en existe qu'une seule observation bien authentique, rapportée par le professeur Bouisson.

Il me reste encore à signaler deux accidents qu'on voit survenir parfois dans le cours de la tuberculisation du testicule, je veux parler de la *hernie* et du *fongus*.

La *hernie* du testicule ne peut se produire que dans les cas d'ulcération large du scrotum, et consiste dans l'issue au dehors des bourses du testicule proprement dit encore revêtu de sa tunique fibreuse. Celle-ci peut être saine ; elle est le plus ordinairement altérée et recouverte de quelques rares granulations qui augmentent peu à peu, et se réunissent en une sorte de membrane sécrétant une petite quantité de liquide purulent.

La tumeur extérieure constituée par une partie ou par la totalité du testicule, est limitée par une sorte de pédicule qu'étranglent les bords de l'ulcération scrotale. Tantôt l'organe hernié ne présente aucune altération, tantôt il est envahi par des amas caséeux ou des granulations tuberculeuses. Dans le scrotum, il ne reste plus que le canal déférent plus ou moins altéré et l'épididyme caséeux.

Le *fongus vrai*, constitué par l'issue au dehors de la substance du testicule, est assez rare dans la tuberculose, et nous en ferons plus loin une étude spéciale.

MARCHE. DURÉE. TERMINAISONS. — Ordinairement chronique, quelquefois franchement aiguë, la marche de l'affection est accélérée souvent par des poussées inflammatoires subaiguës.

La marche aiguë ou subaiguë est surtout fréquente chez les jeunes

sujets; la marche essentiellement lente et chronique s'observe chez les adultes et les vieillards. Dans le premier cas, la suppuration se produit avant la huitième semaine; dans le second cas, la tumeur s'abcède après six mois, un an et même davantage. En général, les trajets fistuleux se cicatrisent au bout de quatre ou six mois.

Ordinairement on voit survenir, après un temps variable, une nouvelle poussée aboutissant à la formation d'un nouvel abcès, et cet accident se reproduit à plusieurs reprises, à intervalles fort irréguliers.

Relativement à la terminaison définitive, voici ce que l'on observe : tantôt, l'affection restant localisée, le testicule est pour ainsi dire détruit par la suppuration, qui ne laisse plus à sa place que des cordons cicatriciels aboutissant à des noyaux fibreux informes; tantôt dans le testicule surtout, les masses caséeuses s'enkystent et subissent la transformation crétacée.

Lorsqu'il s'est produit une hernie testiculaire, celle-ci peut se réduire sous l'influence d'un traitement bien dirigé; dans d'autres cas, les bourgeons charnus de l'albuginée s'organisent en membrane cicatricielle.

Dans les cas de guérison durable (il existe des observations de guérison datant de dix, quinze et même dix-sept ans) l'épididyme est dur, bosselé, oblitéré. Si la lésion a été bilatérale, le malade est devenu stérile ou impuissant.

Mais la guérison est loin d'être constante; trop souvent la dégénérescence s'étend aux autres organes de l'appareil génito-urinaire, et le malade finit par succomber aux lésions de la néphrite tuberculeuse.

Dans d'autres cas, la tuberculose gagne les poumons et le malade meurt phthisique.

Diagnostic. — La forme aiguë est d'un diagnostic souvent difficile, au moins au début. On tiendra compte de l'état général des malades, de l'existence d'antécédents héréditaires, et surtout de la présence de tubercules dans le poumon ou dans les organes génito-urinaires. Plus tard, la formation d'un abcès et l'établissement d'une fistule viendront lever les derniers doutes.

Les dépôts caséeux de l'épididymite à marche lente pourraient être confondus avec les noyaux d'induration de l'épididymite chronique d'origine uréthrale. La connaissance des antécédents, l'état stationnaire des lésions, l'intégrité de la prostate, l'absence de bosselures et la forme cylindrique de l'épididyme; enfin, suivant Reclus, la netteté des contours de l'anse formée par le canal déférent, suffiront pour faire reconnaître l'épididymite simple.

C'est avec l'épididymite syphilitique que la confusion est surtout fréquente. Mais les bosselures sphériques et volumineuses de l'épididyme tuberculeux, les altérations du canal déférent, de la prostate et des vésicules séminales, la marche vers la suppuration et enfin l'action du traitement spécifique permettront toujours de reconnaître la véritable nature de la tumeur.

Dans certains cas de tuberculose étendue au testicule et à l'épididyme avec hydrocèle concomitante, le diagnostic est à faire avec le cancer. Nous y reviendrons plus tard.

Parfois enfin, l'existence d'un épanchement vaginal abondant pourrait faire méconnaître la lésion du testicule, et faire croire à une hydrocèle simple. Mais la ponction de la tumeur suivie d'évacuation du liquide aura bientôt fait de dissiper une semblable erreur.

Pronostic. — La tuberculose du testicule est une affection toujours grave. Outre que la fonction se trouve abolie dans le côté atteint, soit par destruction de l'organe, soit par oblitération du canal de l'épididyme, on doit craindre l'apparition de tubercules dans d'autres organes.

Assez souvent, en effet, on observe un envahissement graduel des organes génito-urinaires qui se termine par la mort. Celle-ci est plus rarement le fait d'une tuberculisation secondaire de l'appareil respiratoire.

Enfin, lorsqu'elle se développe chez un phthisique déjà avancé, la tuberculisation génito-urinaire aggrave le pronostic.

Traitement. — Le traitement général, qu'on est trop porté à négliger, présente ici une importance capitale. Il s'agit, en effet, non seulement de combattre les accidents de la tuberculose locale, mais d'en prévenir la généralisation. Le malade sera placé dans les meilleures conditions hygiéniques; on recommandera le séjour à la campagne et les bains de mer; on prescrira les préparations iodées et iodurées, et surtout l'huile de foie de morue à haute dose.

Le traitement local variera avec la nature de la lésion. Contre l'orchite tuberculeuse aiguë, c'est aux antiphlogistiques qu'on devra s'adresser tout d'abord, en se gardant bien de pratiquer des mouchetures de l'albuginée qui pourraient entraîner à leur suite une fonte purulente du testicule.

Dans la forme chronique d'emblée ou consécutive à l'état aigu, les bourses seront soutenues à l'aide d'un suspensoir garni d'ouate, qui mettra le testicule à l'abri de toute violence extérieure. L'application de pommades résolutives, les badigeonnages avec la teinture d'iode, la compression modérée avec des bandelettes de diachylon, enfin les douches alcalines, salines et sulfureuses, pourront également rendre quelques services.

Aussitôt formés, les abcès seront ouverts largement. Contre les fistules, on emploiera d'abord les injections iodées ou astringentes, pour en arriver, si celles-ci restent inefficaces, à des moyens chirurgicaux beaucoup plus énergiques : l'*ablation des foyers caséeux* avec le bistouri, le *raclage* avec la curette et la *destruction par les caustiques ou le fer rouge*.

La *castration* a été proposée soit au début, soit à une période avancée, lorsque le testicule est désorganisé par une suppuration prolongée.

D'une manière générale cette opération doit être réservée aux cas

exceptionnels où la douleur est extrêmement vive, et à ceux dans lesquels il existe une suppuration abondante et de longue durée avec une répétition constante des abcès.

4° Fongus du testicule.

Le fongus est constitué par une masse bourgeonnante, née du testicule et faisant saillie à l'extérieur à travers une perforation des enveloppes des bourses.

Sous la dénomination de fongus on a longtemps confondu toutes les tumeurs bourgeonnantes du testicule, et A. Cooper désignait ainsi les végétations exubérantes de l'encéphaloïde ulcéré. C'est pour faire cesser cette confusion que Jarjavay proposa le terme de *fongus bénin* qui exclut le cancer.

Le même auteur distingua deux variétés de fongus bénin : l'une, le *fongus superficiel*, dans laquelle l'albuginée se recouvre de bourgeons charnus, et qui est à proprement parler une hernie du testicule (*prolapsus testiculaire* de Kocher) ; l'autre, le *fongus parenchymateux*, qui prend naissance dans le parenchyme même de la glande, et se présente au dehors à travers une perforation de la tunique albuginée.

JARJAVAY, *Fongus du testicule* (*Arch. gén. de méd.*, 1849). — DEVILLE, *Fongus et hernies des testicules* (*Monit. des hôp.*, 1853). — HENNEQUIN, *Du fongus bénin du testicule.* Thèse de Paris, 1865. — RECLUS, *Tubercule du testicule.* Thèse de Paris, 1877. — Du même, *Syphilis du testicule.* Paris, 1882. — ROHMER, *Sarcocèle syphilitique.* Thèse d'agrégation, Paris, 1883.

ÉTIOLOGIE. — Lorsqu'un instrument tranchant ou contondant a divisé les enveloppes des bourses, lorsque celles-ci se sont ulcérées à la suite d'une gangrène, d'une vaginalite suppurée, ou d'un abcès d'origine syphilitique ou tuberculeuse, le testicule mis à nu, mais encore revêtu de son albuginée intacte, peut s'échapper à travers la solution de continuité et ne tarde pas à se recouvrir de bourgeons charnus plus ou moins exubérants. Le *fongus superficiel* est alors constitué.

Dans d'autres cas, la tunique albuginée a été détruite en même temps que les enveloppes du scrotum ; un traumatisme, une orchite aiguë suppurée, le ramollissement d'une masse tuberculeuse ou syphilitique ayant déterminé la formation d'une caverne dont les parois donnent naissance à des bourgeons charnus, la masse végétante remplit la petite cavité, franchit l'orifice et vient s'épanouir sur le scrotum en constituant un *fongus profond* ou *parenchymateux*.

Cette manière de comprendre la pathogénie du fongus bénin du testicule, d'abord proposée par A. Cooper, adoptée ensuite par Reclus, entraîne comme conséquence l'hypothèse de l'absence de tubes séminifères dans la masse du fongus.

Cependant d'autres auteurs admettent avec Jarjavay l'expulsion graduelle des tubes séminifères à travers l'albuginée, par suite d'un excès

de tension qui résulterait de l'infiltration plastique du tissu conjonctif intertubulaire, et qui serait augmenté encore par la rétraction inflammatoire de l'albuginée. Cette opinion nous paraît absolument vraie, du moins pour certaines variétés de fongus parenchymateux, et en particulier pour les *fongus traumatiques*.

Anatomie pathologique. — Le *fongus superficiel* est constitué par des bourgeons charnus, dont la structure ne diffère en rien de celle des bourgeons charnus ordinaires; cellules embryonnaires primitivement juxtaposées, séparées ensuite par une substance d'abord amorphe, bientôt fibrillaire, et enfin fibreuse et rétractile.

Lorsque le testicule a été expulsé dans sa totalité, l'albuginée tout entière est transformée en une surface végétante; et par suite de la rétraction des bourses, la tumeur ainsi formée se trouve comme étranglée au niveau de l'épididyme et du cordon.

Si l'organe hernié a pu être réduit et maintenu réduit, les bourgeons qui le recouvrent forment avec ceux des bords une membrane végétante

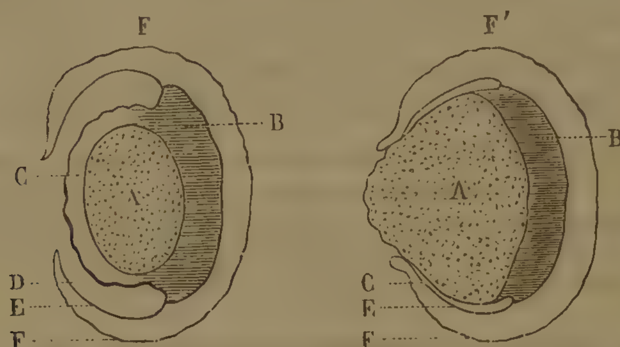


Fig. 71. — Schéma d'un fongus superficiel F et d'un fongus parenchymateux F'. — A, testicule; B, épididyme; C, albuginée; D, vaginale; EF, scrotum.

continue, dont la surface diminue, se rétracte et attire concentriquement les enveloppes scrotales. Lorsque c'est sur une partie circonscrite de l'albuginée mise à nu que la masse bourgeonnante a pris naissance, la cicatrisation est encore plus rapide.

Quoique l'albuginée soit le plus souvent saine, il n'est pas rare de voir le testicule atteint à un degré variable de l'une quelconque des altérations précédemment étudiées: orchite chronique, syphilis ou tuberculose.

Le *fongus parenchymateux* naît de l'épaisseur même de la glande, et son volume, ordinairement égal à celui d'une noisette, peut atteindre les dimensions d'une noix ou même d'un œuf de poule.

La tumeur est recouverte de granulations plus ou moins saillantes; elle est arrondie, quelquefois ovoïde, rarement bilobée.

Sa couleur, généralement rouge pâle ou jaune rougeâtre, peut être modifiée par diverses circonstances : la présence de pus dans les sillons qui séparent les granulations imprime à la masse une coloration blanchâtre, piquetée de rouge, qui devient noirâtre ou jaunâtre par places s'il se produit des plaques de sphacèle superficiel.

La peau du scrotum est ridée, épaissie autour du fongus; mais elle s'amincit dans son voisinage, pour se terminer par un bord circulaire qui embrasse le pédicule. Par ce pédicule, la tumeur se continue avec le testicule plus ou moins diminué de volume. L'épididyme est intact, ou au contraire tuméfié et induré.

L'examen histologique a été rarement pratiqué. La description la plus complète a été donnée par Remy (1), dans un cas d'orchite traumatique terminée par fongus.

Sur une coupe de la tumeur, on distingue :

1° Une couche corticale d'un 1/2 centimètre d'épaisseur, pâle, constituée par du tissu conjonctif dont les faisceaux de fibres et les cellules sont maintenus par une substance plastique homogène, très dense, parsemée de granulations moléculaires abondantes;

2° Une couche centrale d'un gris jaunâtre ou rougeâtre, d'apparence myxomateuse, mais de consistance ferme, dans laquelle on rencontre, en même temps que les éléments conjonctifs plongés dans la substance unissante, de nombreux tubes séminifères. Ces derniers sont profondément altérés, leurs parois sont amincies, leur calibre diminué; par places ils sont complètement oblitérés;

3° La base ou pédicule, constituée par les canaux de l'épididyme, entourés de tissu conjonctif en voie de prolifération et par la partie inférieure du cordon spermatique.

La tumeur est très vasculaire et traversée dans toute son étendue par des branches artérielles nombreuses, volumineuses, largement anastomosées, émanant soit de la spermatique, soit de la déférentielle.

La couche corticale où il existe de nombreux capillaires est plus riche en artérioles qu'en veinules; dans la couche centrale, des artères et des veines volumineuses partent de la portion restante du testicule pour aller irradier et se capillariser dans la couche périphérique.

Des restes de l'albuginée on voit se détacher des travées fibreuses, qui pénètrent dans la tumeur et la segmentent. La cavité vaginale est presque toujours oblitérée; dans quelques cas seulement, une petite portion restée libre forme une cavité remplie d'un liquide séreux.

Dans cette description, qui confirme l'opinion que j'exprimais plus haut, le point saillant est la présence des canalicules séminifères.

En est-il de même dans le fongus d'origine tuberculeuse ou syphilitique? La question est encore douteuse. Une observation de Letenneur et Ranvier semble prouver, cependant, que le fongus syphilitique peut être formé des mêmes éléments que le fongus traumatique et renfermer des tubes séminifères.

Pour ce qui regarde le fongus tuberculeux, Reclus, tout en admettant l'existence du fongus parenchymateux avec présence de canalicules séminifères, pense qu'il s'agit le plus souvent soit d'une hernie du

(1) *Journal d'anatomie* de Robin, 1880.

testicule, soit d'une tumeur végétante ayant succédé à l'évacuation d'un foyer purulent, soit enfin d'un fongus développé à la face interne de l'albuginée après expulsion complète des canalicules séminifères.

SYMPTOMATOLOGIE. — 1° *Fongus superficiel.* — Lorsque la hernie du testicule est complète, l'organe revêtu de granulations est facilement reconnaissable à sa forme et à sa sensibilité spéciale, tandis qu'en arrière de lui, la partie correspondante du scrotum ne renferme plus que l'épididyme et le cordon.

Dans les cas de hernie partielle, les végétations fongueuses se continuent à travers l'ulcération scrotale jusque sur le testicule plus ou moins altéré et contenu encore dans sa loge.

2° *Fongus parenchymateux.* — Dans quelques cas exceptionnels, à la suite d'un traumatisme, par exemple, une orchite aiguë peut se terminer par un fongus. Le plus souvent la tumeur apparaît dans le cours d'une orchite chronique, après un temps qui varie entre un et quatre mois. Chez un malade observé par Laugier, le fongus n'apparut qu'au bout de trois ans, dans le cours d'une orchite avec poussées inflammatoires successives.

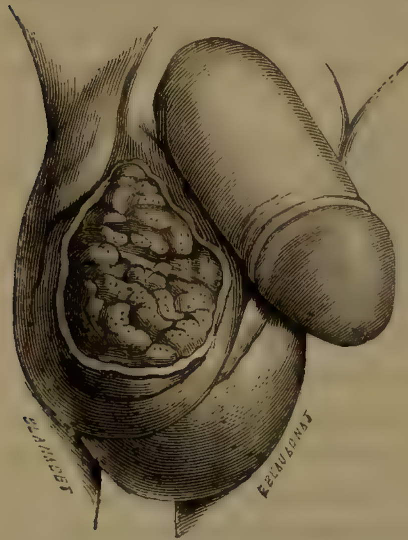


FIG. 72. — Fongus du testicule.

Une ou deux bosselures de la glande deviennent plus saillantes et plus douloureuses. La peau du scrotum prend une coloration rouge brun, s'amincit et s'ulcère, tantôt en un point, tantôt en deux ou trois, qui se réunissent ultérieurement pour former une seule et large ouverture.

Dans quelques cas, la cavité vaginale n'étant pas oblitérée, un léger écoulement de sérosité a lieu au moment où se fait l'ouverture; mais le plus souvent, des adhérences se sont produites entre les feuillets de la séreuse et la tumeur fongueuse apparaît aussitôt.

Elle revêt bientôt la forme d'une masse hémisphérique, surajoutée au scrotum, avec les caractères indiqués plus haut.

Les douleurs du début, peu intenses d'ailleurs, cesseraient, d'après Laurence, au moment où la tumeur fait saillie au dehors; Jarjavay les a vu persister.

La masse est peu sensible; le contact des corps étrangers, les frottements, ne déterminent aucune souffrance; mais la compression y développe une douleur sur laquelle Jarjavay a appelé l'attention, et qui est semblable à la douleur testiculaire normale.

Lorsque le fongus est très volumineux, il provoque une sensation

très pénible de gêne, ainsi que des tiraillements jusque dans le cordon, le canal inguinal et les lombes.

En arrière de la tumeur, on peut sentir l'épididyme quelquefois normal, le plus souvent altéré, bosselé, induré, en même temps que la partie inférieure du cordon généralemet atteint de lésions analogues.

Abandonné à lui-même, le fongus augmente toujours de volume, par suite des dépôts incessants de produits nouveaux dans le parenchyme de la glande, et par suite de la rétraction de la tunique albuginée.

La tumeur fongueuse, irritée par les agents extérieurs, peut se sphacéler en tout ou en partie, et être ainsi éliminée après une suppuration abondante, en même temps que l'albuginée, réduite à l'état de coque vide, se rétracte et finit par constituer un noyau cellulo-fibreux, adhérent aux enveloppes des bourses.

Diagnostic. — Le fongus bénin du testicule peut être confondu avec le cancer. Nous examinerons un peu plus loin les caractères distinctifs de ces deux affections.

Entre le fongus superficiel et le fongus parenchymateux, le diagnostic n'est pas toujours très facile. Les commémoratifs devront être surtout soigneusement interrogés.

La nature de la douleur provoquée par la compression de la tumeur n'a pas l'importance que lui accordait Jarjavay, puisqu'on ignore encore si tous les fongus parenchymateux contiennent ou non des tubes séminifères.

L'indication suivante a été fournie par Rollet : lorsque le fongus est superficiel, le testicule peu altéré présente encore sa sensibilité spéciale; lorsque le fongus est profond ou parenchymateux, la glande est détruite en partie ou dans sa totalité, et cette sensibilité n'existe plus.

Pronostic. — Le fongus est une affection essentiellement bénigne et toute locale, dont le pronostic est grave, cependant, parce que le testicule est toujours plus ou moins compromis. Les deux variétés que nous avons admises présentent à cet égard une notable différence. Tandis que le fongus superficiel peut guérir complètement, avec conservation des fonctions de la glande, le fongus parenchymateux en entraîne le plus souvent la destruction complète. La substance glandulaire est exprimée dans sa totalité, et il ne reste plus dans le scrotum, comme vestige du testicule, qu'un noyau cellulo-fibreux.

La gravité du pronostic est également en rapport avec la cause de l'affection. Le fongus tuberculeux est plus grave que le fongus syphilitique, dont la marche peut être enrayée par le traitement spécifique.

Traitement. — Dans les cas de fongus superficiel avec hernie totale, le testicule doit être réduit et maintenu à l'aide d'une douce compression exercée avec des bandelettes agglutinatives.

Quant à la hernie partielle, son traitement se confond avec celui de la variété profonde ou parenchymateuse.

Lorsque le fongus est d'origine syphilitique, le traitement spécifique

peut à lui seul amener une guérison complète dans l'espace de deux ou trois mois, d'où il résulte que, même dans les cas douteux, ce traitement doit être toujours institué tout d'abord.

Les autres variétés de fongus exigent un traitement local. Un grand nombre de moyens ont été proposés.

La *compression* est impuissante lorsqu'elle est employée seule; associée avec une autre méthode, elle peut rendre des services.

Les *applications astringentes* et les *cautérisations* avec le nitrate d'argent sont presque toujours inefficaces; il vaut mieux recourir à une cautérisation énergique et destructive exercée avec le chlorure de zinc ou le cautère actuel.

La *ligature*, employée deux fois par Laurence, provoque des douleurs très vives, qui irradient jusque dans les reins.

L'*excision* ou l'*abrasion* avec le bistouri est l'opération qui paraît donner les meilleurs résultats, bien qu'elle entraîne la perte d'une portion plus ou moins considérable du parenchyme glandulaire.

La *castration* doit être réservée pour les cas où, malgré l'emploi des moyens précédents, le fongus vient à se reproduire.

Nous ne ferons que mentionner l'opération de Syme (*autoplastie par glissement* de la peau avoisinante et *suture* au-devant de la tumeur). Cette opération n'offre aucune chance de succès dans le fongus parenchymateux, et serait applicable seulement dans les cas de fongus superficiel ou hernie du testicule.

5° Atrophie du testicule.

Le poids du testicule et son volume sont si variables, chez les différents individus, qu'il est assez difficile de déterminer exactement les limites de l'atrophie. Curling, n'ayant jamais rencontré chez les sujets les plus émaciés de testicule pesant moins de 10 grammes, considère comme atrophié tout testicule d'adulte dont le poids est inférieur à 10 grammes.

Étiologie. — Dans certains cas d'atrophie dite *congénitale*, et pour des raisons qui le plus souvent nous échappent, le testicule, même descendu dans les bourses, conserve, après la puberté et pendant toute la vie, le volume qu'il avait pendant l'enfance.

L'atrophie proprement dite, c'est-à-dire la diminution accidentelle du volume du testicule, peut être produite par un grand nombre de causes.

Le plus souvent elle est la conséquence d'une orchite aiguë ou subaiguë : orchite traumatique, orchite des oreillons, orchite par masturbation. Nous avons vu qu'elle était la terminaison la plus ordinaire du sarcocèle syphilitique laissé sans traitement; et, d'après Hutinel, un grand nombre d'atrophies réputées congénitales ne sont probablement autre chose que des manifestations de la syphilis héréditaire.

L'influence des troubles circulatoires a été nettement constatée dans un certain nombre de cas. C'est ainsi que chez un malade observé par Wardrop, l'atrophie des deux testicules était le fait d'un anévrysme

de l'aorte ayant comprimé et oblitéré les artères spermatiques à leur origine; et je serais tenté de rapporter à la même cause, c'est-à-dire à la compression des artères spermatiques, l'atrophie qui complique si souvent les varicocèles très anciens et très volumineux, et que l'on met ordinairement sur le compte d'une gêne de la circulation veineuse.

Les vieilles hydrocèles, les hématocèles anciennes, l'éléphantiasis du scrotum, s'accompagnent de troubles de la nutrition, très probablement dus à une sorte de dérivation vasculaire résultant de l'augmentation du volume des enveloppes et qui peuvent également être suivis d'atrophie.

La même terminaison a été notée à la suite de certaines lésions des centres nerveux : lésions traumatiques du crâne, paraplégie, fracture de la colonne vertébrale, et même contusion de la région rachidienne.

La continence prolongée, considérée par quelques-uns comme une cause d'atrophie, paraît avoir été incriminée sans preuve, tandis que les excès vénériens semblent agir en provoquant une orchite subaiguë de cause uréthrale, à la suite de laquelle on observe parfois la terminaison fâcheuse dont il s'agit.

Signalons enfin, mais en insistant sur son extrême rareté, l'atrophie consécutive à l'abus des préparations iodées.

Anatomie pathologique. — Il existe, au point de vue anatomique, deux formes bien distinctes d'atrophie du testicule. Dans chacune d'elles l'organe est diminué de volume, réduit aux dimensions d'une noisette ou d'un haricot; mais, dans l'une, il est dur, bosselé, irrégulier, avec un tissu très dense, criant sous le scalpel (*atrophie d'origine syphilitique*); dans l'autre, il a conservé sa forme, mais perdu sa consistance qui est devenue molle, dépressible, non élastique (*atrophie des oreillons*).

Sur une coupe, le parenchyme décoloré, anémié, forme une masse d'aspect uniforme, dans laquelle on ne distingue plus qu'avec peine la substance tubulaire et les cloisons fibreuses. Les tubes ne se laissent plus étirer et se rompent. Parfois on trouve dans le tissu sous-séreux une accumulation de graisse empiétant sur l'épididyme et la partie postérieure du testicule (Curling).

L'épididyme, dont les lésions sont rarement aussi avancées que celles du testicule proprement dit, est parfois réduit à une masse de filaments fibreux.

Les caractères microscopiques de l'atrophie du testicule nous sont déjà connus; ce sont ceux de l'*orchite scléreuse* arrivée à la période ultime de son évolution : prolifération du tissu interstitiel, diminution de calibre ou même oblitération complète des tubes séminifères, souvent transformation de ces tubes en véritables cordons fibreux. Parfois la graisse s'accumule en certains points du parenchyme, sous forme de petits amas colorés en jaune (Curling).

Les parties constituantes du cordon (crémaster, canal déférent) prennent également part à l'atrophie. Le canal déférent reste cependant

perméable, et une injection mercurielle pénètre ordinairement jusqu'à la queue de l'épididyme, parfois même jusqu'aux vaisseaux efférents.

Symptomatologie. — Un testicule atteint d'atrophie présente dans son volume, sa forme et sa consistance, des modifications que la palpation révèle, et sur lesquelles nous avons suffisamment insisté pour n'avoir point à y revenir. Nous voulons seulement dire quelques mots de l'influence que cette lésion exerce sur la fonction spermatique et sur l'organisme tout entier.

L'atrophie *complète* et *bilatérale* entraîne d'abord la stérilité, et bientôt la frigidité et l'impuissance.

Lorsque l'atrophie n'est que *partielle*, comme dans certains cas d'orchite syphilitique, l'organe affecté fonctionnant encore par ses parties saines sécrète un sperme plus ou moins altéré, ordinairement infécond ; mais les désirs et les érections persistent.

Lorsque la dégénérescence est complète et l'impuissance absolue, on voit survenir, du côté des caractères généraux de l'individu, certaines modifications peu prononcées chez l'adulte, très marquées au contraire chez les enfants et les adolescents, qui présentent à un moment donné tous les attributs du *féminisme*.

Traitement. — La thérapeutique reste presque constamment impuissante contre les progrès de l'atrophie du testicule. Toutefois, dans l'atrophie de cause *syphilitique*, on ne devra pas désespérer trop tôt, et l'on possède d'assez nombreuses observations qui prouvent que l'atrophie, même assez avancée, peut être guérie par le traitement spécifique, c'est-à-dire que sous cette influence les testicules peuvent reprendre leur volume, leur consistance et leurs fonctions.

6° Anémie du testicule.

L'anémie du testicule consiste dans une pâleur très prononcée du parenchyme glandulaire. Elle accompagne souvent l'atrophie, mais peut s'observer aussi sur un testicule de volume normal.

Dans tous les cas où cette anémie existe, les spermatozoïdes manquent, aussi bien dans le testicule lui-même que dans l'épididyme, le canal déférent et les vésicules séminales.

La lésion peut être double, lorsqu'elle survient dans le cours d'une maladie générale. Elle est le plus souvent unilatérale et reconnaît alors un grand nombre de causes : la tuberculose du testicule, la syphilis, les tumeurs qui refoulent le tissu glandulaire et l'aplatissent contre l'albuginée.

Elle coïncide assez souvent avec les maladies de la tunique vaginale, avec les vaginalites chroniques. On la rencontre dans les grosses hydrocèles, dans l'hématocèle et surtout dans les cas où la cavité vaginale est complètement oblitérée par des fausses membranes qui s'organisent et

détournent à leur profit la portion la plus considérable du courant sanguin.

7° Tumeurs malignes du testicule. — Sarcocèle cancéreux (carcinome, sarcome, myxome, lymphadénome).

Toutes les tumeurs malignes du testicule ont été pendant fort longtemps englobées et décrites sous la dénomination commune de *sarcocèle cancéreux* ou de *cancer*, avec les trois divisions classiques de *squirrhe*, d'*encéphaloïde* et de *cancer mélanique*.

Les progrès de l'anatomie pathologique ont démontré que l'on confondait ainsi un grand nombre de productions anatomiquement distinctes : carcinomes, sarcomes, lymphadénomes, myxomes, fibro-cystomes, tumeurs mixtes très complexes qu'il est presque impossible de définir histologiquement.

Si les caractères anatomiques de ces tumeurs, les dernières mises à part, sont aujourd'hui suffisamment connus, le diagnostic clinique de chacune d'elles est encore entouré d'une grande obscurité. Tout au plus arrive-t-on à reconnaître leur nature maligne.

Le degré de malignité de ces tumeurs ne peut même servir à les différencier, puisqu'il est à peu près égal pour chacune d'elles, si bien qu'on peut supposer, avec Kocher, qu'il existe dans le testicule des conditions particulièrement favorables à la généralisation des tumeurs.

Nous exposerons donc isolément les caractères anatomiques de chacune des variétés de tumeurs malignes que le microscope permet de distinguer ; mais nous réunirons dans une seule et même étude ce qui a rapport à leur étiologie, leur symptomatologie, leur marche, leur pronostic et leur traitement.

Étiologie. — C'est entre trente et quarante ans que les affections malignes du testicule présentent leur maximum de fréquence. Très rares au delà de soixante ans, elles sont relativement fréquentes chez l'adolescent et même chez l'enfant. On en a observé à seize mois, à un an et plus tôt encore. Ces tumeurs du jeune âge sont presque toujours des sarcomes ; le carcinome ne se montre que chez l'adulte et le vieillard.

Si l'on excepte le lymphadénome, qui affecte souvent les deux testicules à la fois, l'unilatéralité de la lésion est de règle dans les tumeurs malignes du testicule.

Les traumatismes, les fatigues exagérées, les excès vénériens, doivent être considérés comme la cause occasionnelle d'un certain nombre de ces tumeurs.

Enfin l'hérédité, les tempéraments arthritique et herpétique peuvent également entrer en ligne de compte dans leur étiologie.

Anatomie pathologique. — 1° *Carcinome.* — Le squirrhe, l'encéphaloïde, le cancer mélanique, ont été observés dans le testicule.

Le *squirrhe* est extrêmement rare, si bien que son existence même a été révoquée en doute par un certain nombre d'auteurs. Il en existe

cependant plusieurs exemples incontestables, dont un parfaitement observé et décrit par Nepveu (1).

La tumeur est peu volumineuse, de consistance dure et comme ligneuse, bosselée et irrégulière.

La vaginale, envahie par la dégénérescence, est intimement soudée à la glande, et son épaisseur peut atteindre deux, trois et même quatre millimètres.

A la coupe, le tissu est dur, criant sous le scalpel. Le corps d'Highmore est transformé en un noyau fibreux, d'où partent de longs tractus qui irradient en éventail à travers toute l'épaisseur de la glande.

L'examen microscopique révèle les caractères suivants : énormes trabécules conjonctives dures et résistantes, étendues du corps d'Highmore à la vaginale, et circonscrivant dans leurs réseaux de petits foyers alvéolaires, dans lesquels des cellules polymorphes se trouvent entourées tantôt par des mailles fines et délicates, tantôt et plus souvent par de larges trabécules (Nepveu).

C'est une sorte de sclérose à foyers cancéreux, tout à fait analogue à la sclérose d'origine syphilitique, et qui étouffe le tissu normal en même temps que le tissu pathologique développé dans ses mailles.

Le *carcinome encéphaloïde* ou *médullaire* forme une tumeur beaucoup plus volumineuse, ovoïde, irrégulière, de consistance inégale, avec des noyaux durs à côté de points ramollis et fluctuants.

Assez souvent il existe dans la vaginale un épanchement séreux ou sanguinolent peu abondant. A une période plus avancée, les enveloppes deviennent adhérentes, s'ulcèrent parfois, et la tumeur vient s'épanouir à leur surface, sous forme d'une masse bourgeonnante plus ou moins volumineuse (*fongus cancéreux*).

Sur une coupe, on distingue des trabécules minces, qui circonscrivent un tissu médullaire grisâtre, parfois jaunâtre et caséeux, dans les points où les cellules ont subi une dégénérescence granulo-graisseuse.

Dans quelques cas, la néoformation a pu être observée à son début, sous forme de noyaux partant du *rete testis* et pénétrant dans le tissu glandulaire qu'ils envahissent avec une rapidité telle que, sur quarante-quatre préparations de carcinome, six fois seulement Kocher a pu découvrir des restes de substance testiculaire normale.

L'examen histologique fournit le type le plus net du tissu carcinomateux, avec ses alvéoles, les cloisons qui les limitent, et les cellules qui y sont contenues : cellules polymorphes, à noyau brillant, à protoplasma granuleux, souvent envahi par la graisse. Ce contenu peut subir en certains points une dégénérescence colloïde ou muqueuse, aboutissant à la formation d'un certain nombre de *cavités kystiques*.

Le stroma du carcinome n'est pas toujours exclusivement constitué par du tissu conjonctif; on y rencontre parfois du tissu osseux véritable,

(1) Nepveu, *Contribution à l'étude des tumeurs du testicule*. Paris, 1872.

et plus souvent du tissu cartilagineux, sous forme de traînées rampant entre les cellules, et entourées toujours par une couche de tissu conjonctif qui leur sert de matrice (Virchow).

Tandis que Robin place dans l'épididyme le point de départ du carcinome encéphaloïde, Curling et Kocher le font naître dans les canaux du *rete testis* et à l'appui de son opinion, le dernier de ces auteurs rapporte un fait dans lequel la substance testiculaire était restée intacte ainsi que l'épididyme et le cordon, le néoplasme s'étant développé en arrière du testicule.

Enfin le *cancer mélanique*, extrêmement rare et se présentant avec ses caractères ordinaires, ne s'observe guère dans le testicule que dans

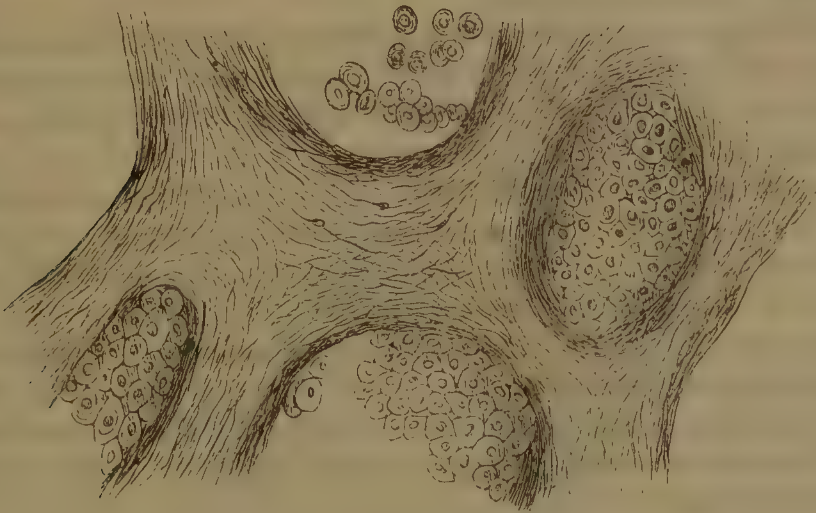


Fig. 73. — Cancer du testicule. Alvéoles remplies de cellules épithéliales et stroma fibreux.

les cas de mélanose généralisée. On a trouvé la mélanose testiculaire mélangée tantôt à l'encéphaloïde, tantôt au sarcome.

La propagation du cancer aux organes éloignés s'opère au moyen des veines et des lymphatiques du cordon. Les ganglions rétropéritonéaux deviennent ainsi le siège de tumeurs secondaires, tantôt dures, tantôt ramollies et creusées d'un nombre variable de kystes. Ces tumeurs, dont le volume peut devenir considérable, compriment les organes avoisinants, les corps vertébraux en particulier, dont elles amènent parfois la destruction complète.

Bientôt l'infection cancéreuse va gagner le foie, le mésentère et le péritoine ; elle traverse le diaphragme et s'étend aux ganglions du médiastin, aux ganglions bronchiques et aux poumons.

Il n'est pas rare de voir la masse ganglionnaire rétropéritonéale envahir et perforer la veine cave, dont elle comble la lumière en donnant lieu à la formation d'un thrombus ; tandis qu'ailleurs des parcelles cancéreuses ont pu être entraînées par le courant sanguin et devenir ainsi l'origine d'embolies.

L'albuginée reste souvent intacte, et se laisse seulement distendre par la néoformation qu'elle limite de toutes parts. Mais cette membrane peut être envahie et se perforer; la peau du scrotum est alors atteinte à son tour, et la néoplasie vient faire issue au dehors sous forme de végétations volumineuses, d'un rouge foncé, saignant facilement, donnant lieu à une sécrétion ichoreuse, fétide (*fongus cancéreux*). C'est alors que les ganglions inguinaux s'engorgent et deviennent le siège de dépôts secondaires plus ou moins abondants.

2° *Sarcome.* — La surface de section du sarcome présente une coloration blanchâtre ou rougeâtre, avec un aspect charnu et généralement homogène.

Il existe deux variétés de sarcome du testicule : le *sarcome mou* ou *médullaire*, et le *sarcome dur*.

Examiné à l'œil nu, le sarcome mou diffère peu de l'encéphaloïde dont il est le plus souvent impossible de le distinguer, d'autant plus que la pression et le raclage de la tumeur fournissent, dans les deux cas, un suc cancéreux abondant.

Même à l'œil nu, le sarcome dur se laisse assez facilement distinguer du carcinome dur par l'absence d'une charpente fibreuse, et le défaut d'épaississement de la tunique albuginée qui peut, dans le carcinome, atteindre et même dépasser un centimètre.

Dans la grande majorité des cas, alors même qu'il s'agit de sarcomes peu volumineux, l'épididyme est atteint : 9 fois seulement sur 38, cet organe a pu être retrouvé; 22 fois le testicule et l'épididyme étaient altérés à un degré à peu près égal; 7 fois l'épididyme avait complètement disparu (Kocher).

De même que dans le carcinome, mais beaucoup plus rarement, l'aspect du tissu sectionné peut être modifié par la combinaison avec le sarcome de masses adipeuses, muqueuses, cartilagineuses ou osseuses.

Beaucoup plus souvent, le sarcome médullaire est parsemé de kystes de différentes dimensions. En pareil cas, il est souvent difficile de distinguer le cysto-sarcome du cysto-adénome (maladie kystique), alors surtout que le tissu sarcomateux médullaire fait saillie dans l'intérieur des kystes sous forme d'excroissances polypiformes.

La distinction est beaucoup plus facile dans les formes dures, creusées habituellement d'une seule ou d'un très petit nombre de cavités kystiques, à parois irrégulières, qu'on se gardera bien de confondre avec les foyers de ramollissement résultant d'une dégénération muqueuse, graisseuse ou hémorrhagique.

L'examen microscopique démontre l'existence de plusieurs variétés dont les principales sont le fibro-sarcome, le myxo-sarcome, le granulo-sarcome et le sarcome médullaire.

Le *fibro-sarcome* est constitué par de grosses cellules fusiformes contenant un au plusieurs noyaux, avec une substance fondamentale fasciculée et des vaisseaux relativement peu nombreux.

Le *myxo-sarcome* est formé par un tissu fondamental vitreux, dans l'épaisseur duquel sont disposées de grosses cellules irrégulières, ovales ou fusiformes, à protoplasma granuleux, devenant plus petites et plus nombreuses en certains points où la substance intercellulaire se raréfie.

Le *granulo-sarcome* est formé de cellules arrondies plongées dans une substance granuleuse.

Le *sarcome médullaire* est composé de cellules dont le contour est peu accusé et dont les noyaux seuls apparaissent nettement à la vue. Leur

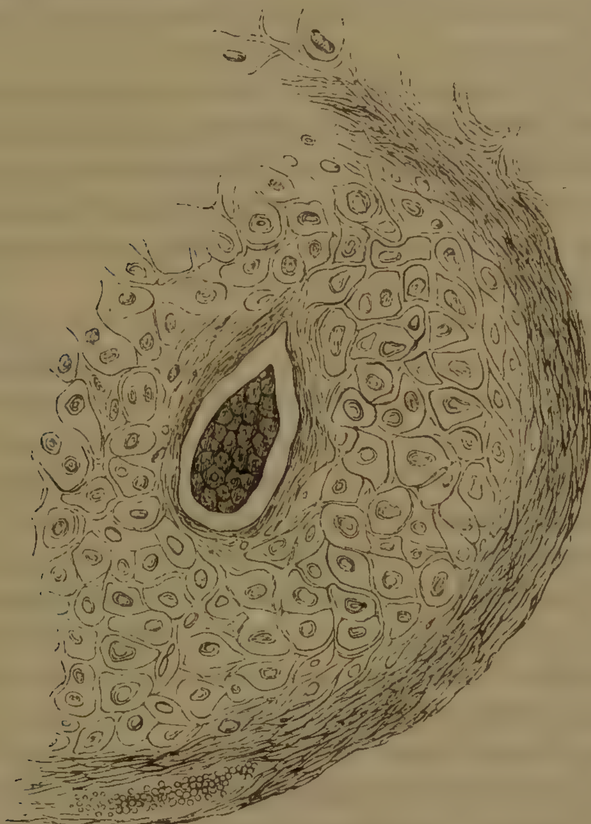


Fig. 74. — Coupe microscopique d'un sarcome médullaire du testicule. Au milieu se voit la section d'un tube séminifère.

volume égale celui des corpuscules lymphatiques ou présente des dimensions beaucoup plus considérables. Elles sont tantôt isolées, tantôt réunies par groupes de trois, quatre ou davantage, au milieu d'un tissu muqueux, granuleux ou encore finement strié.

Toutes ces variétés de sarcome se développent aux dépens du tissu conjonctif intercanaliculaire, les parois de ces canalicules plus ou moins épaissies se confondant avec le tissu de la néoformation. Ces parois tendent ainsi à disparaître, et on n'en retrouve plus à un moment donné que des débris isolés, contenant des cellules granuleuses ou hyalines et des corpuscules graisseux.

Suivant Robin, c'est dans la queue de l'épididyme que le sarcôme du testicule prend habituellement naissance; et Kocher cite trois faits dans

lesquels l'envahissement primitif de l'épididyme a pu être nettement constaté. Quoi qu'il en soit, cette question d'origine est encore au moins douteuse.

La généralisation du sarcome est fréquente et rapide; mais, tandis que le sarcome médullaire peut, de même que le carcinome, se propager par métastase aux organes plus ou moins éloignés, aux ganglions rétro-péritonéaux par exemple, les autres variétés procèdent presque toujours par envahissement continu, et la récidive sur place y est la règle.

C'est ainsi que les enveloppes des bourses peuvent être envahies et ulcérées avec production à la surface du scrotum d'un fongus malin sarcomateux.

3° *Myxome.* — La masse de la tumeur est constituée par du tissu myxomateux qui fait saillie dans l'intérieur des canalicules, et détermine ainsi leur dilatatation et leur allongement. Le myxome pur est d'ailleurs une rareté, et le plus souvent le tissu myxomateux constitue un des éléments de ces tumeurs complexes qu'on pourrait désigner sous le nom de *myxo-chondro-cysto-sarcomes.*

4° Le *lymphadénome* du testicule avait été entrevu par quelques observateurs, par Kocher, qui parle d'une variété de sarcome à fin réseau fibrillaire, par Billroth, qui rapporte un fait de carcinome dont la structure est semblable à celle des ganglions lymphatiques, par Lücke enfin, qui lui donne le nom de *sarcome lymphoïde;* mais c'est Malassez qui en a le premier donné une description complète (1).

Le lymphadénome envahit volontiers les deux testicules ; sa forme est régulière, sa consistance uniforme, son aspect homogène à la coupe.

L'épididyme est le plus souvent intact, et les caractères macroscopiques de la tumeur sont ceux du sarcome ordinaire, dont elle diffère notablement au point de vue histologique.

En effet, ce qui caractérise le lymphadénome, c'est qu'il est essentiellement constitué par un tissu réticulé, semblable à celui des ganglions lymphatiques : travées cylindriques et légèrement aplaties, plus ou moins fines, réfringentes, circonscrivant des mailles remplies de cellules petites, très régulières de forme et toujours de mêmes dimensions, n'offrant nulle part ces variétés infinies de configuration et de volume qui sont un des caractères des tumeurs sarcomateuses. D'autre part, les vaisseaux, au lieu d'être, comme dans ces derniers, en contact direct avec les cellules, au lieu de former de simples espaces vasculaires, se présentent à l'état de capillaires vrais à parois propres et bien distinctes.

Le lymphadénome du testicule a été observé tantôt secondairement, dans certains cas de lymphadénie généralisée, ainsi que j'en ai moi-même rapporté un exemple, tantôt comme première manifestation rapidement suivie de généralisation.

(1) Monod et Terrillon, *Archives de méd.*, 1879.

5° *Myôme.* — C'est une variété également rare, et les exemples publiés sont au nombre de quatre ou cinq seulement. Tantôt ce sont des fibres musculaires lisses qui entrent dans la composition de la tumeur avec un riche plexus nerveux (un seul cas rapporté par Rindfleisch) ; tantôt ce sont des fibres striées (Billroth, Rokitansky).

Plusieurs hypothèses ont été émises pour expliquer l'apparition de fibres musculaires lisses ou striées dans les tumeurs du testicule. Les uns les font dériver de la tunique moyenne des artères, les autres des faisceaux du crémaster qui arrivent jusqu'au *rete testis ;* d'autres enfin leur assignent une origine tératoïde.

Symptomatologie. — Le début de ces divers néoplasmes est le plus souvent insidieux. La tumeur se développe lentement, progressivement, sans que le malade accuse aucune souffrance. Tout au plus éprouve-t-il une sensation de gêne ou de pesanteur, ainsi que des douleurs sourdes, occupant la glande et le trajet du cordon. Une hydrocèle peu abondante vient, dans certains cas, masquer le gonflement et l'induration du testicule.

A mesure que la tumeur augmente de volume, la gêne devient plus marquée et les tiraillements plus pénibles. Ils irradient jusqu'aux lombes et font bientôt place à des douleurs ordinairement médiocres, parfois vives et lancinantes.

Le scrotum est alors distendu par la tumeur, et ses veines, dont la circulation est entravée, se dilatent et prennent une apparence variqueuse. Cependant, les enveloppes sont encore intactes, et leur mobilité permet de se rendre compte des modifications de forme, de volume et de consistance du testicule.

La forme de la tumeur est régulière et rappelle celle du testicule, aussi longtemps que l'albuginée résiste à l'envahissement. Cette régularité disparaît aussitôt que la néoplasie a franchi les limites de la tunique fibreuse, et des bosselures viennent apparaître à la partie antérieure de la masse. Celles que l'on observe en arrière et en haut proviennent de l'épididyme, qui, distinct au début, ne tarde pas à se confondre avec le reste de la tumeur, dont il est souvent impossible de le distinguer.

La consistance est parfois uniforme et partout égale ; beaucoup plus souvent elle est irrégulière, avec des points résistants et des noyaux très durs, à côté de parties molles, dépressibles, fluctuantes (*foyers de ramollissement*, *kystes*, *épanchements sanguins*).

Au bout d'un temps variable, le cordon est envahi à son tour. Il devient dur, bosselé, inégal ; les vaisseaux qui le composent augmentent de volume, et l'on perçoit avec beaucoup plus de facilité qu'à l'état normal les battements de l'artère spermatique dilatée.

C'est à cette époque qu'une palpation attentive de l'abdomen fait souvent découvrir dans la fosse iliaque des masses indurées, plus ou moins volumineuses, témoignant de l'envahissement des ganglions lymphatiques.

L'ulcération des téguments, suivie de production d'un fongus malin, est une complication rare, qui a cependant été plusieurs fois observée.

A une période plus ou moins avancée, on voit se développer les accidents divers qui sont en rapport avec la généralisation et la cachexie. Les ganglions abdominaux forment des masses souvent volumineuses, qui compriment les nerfs lombaires et la veine cave, provoquant ainsi des douleurs vives, de l'œdème des membres inférieurs et de l'ascite, et le malade finit par succomber, soit aux progrès de la cachexie cancéreuse, soit à une généralisation viscérale, soit à une complication, comme la pleuro-pneumonie, la péritonite, etc.

Variétés. — La description précédente s'applique à toutes les tumeurs malignes du testicule ; cependant, parmi ces tumeurs il en est quelques-unes qui se présentent avec un appareil symptomatique particulier, qui permet jusqu'à un certain point de soupçonner leur nature.

Le *squirrhe* se montre le plus ordinairement sous la forme d'une tumeur bosselée, irrégulière, d'une dureté extrême, qui est parfois le siège d'une douleur intense, irradiant jusqu'aux lombes, mais présente, dans certains cas, une indolence presque absolue. La tumeur acquiert rarement un volume considérable; elle ne se ramollit pas et ne vient pas, sous forme de fongus, faire saillie à l'extérieur. La marche est lente, l'état reste longtemps stationnaire, et le malade meurt au bout de cinq ou six ans de généralisation et de cachexie.

L'*encéphaloïde* et le *sarcome* présentent de telles analogies, qu'il est presque impossible de les différencier cliniquement. Leur forme est tantôt régulière, ovoïde, avec une surface lisse, mais avec une consistance partout irrégulière, offrant des portions extrêmement dures à côté de points ramollis et fluctuants; différences en rapport avec la constitution anatomique de la tumeur, et qui tiennent à des ramollissements partiels ainsi qu'à la présence de kystes, de noyaux fibreux, cartilagineux, etc. L'encéphaloïde et le sarcome médullaire évoluent très rapidement; le sarcome dur présente, au contraire, une marche beaucoup plus lente. On observe parfois la production d'un fongus, et la mort survient par généralisation et par cachexie.

Le *myxome* pur est une variété fort rare. La tumeur qu'il constitue, lisse, régulière, de consistance molle, se développe et se généralise avec une rapidité extrême.

Le *lymphadénome* ne présente ni dans son volume, ni dans sa forme, ni dans sa consistance, rien qui permette de le distinguer du sarcome et de l'encéphaloïde. Mais la marche de la tumeur, sa tendance à envahir l'autre testicule, la généralisation précoce et rapide, non seulement dans les ganglions et les viscères, mais encore dans la peau et le tissu cellulaire sous-cutané, à une grande distance du foyer primitif, enfin, l'absence de tout état cachectique pendant une période même assez longue, mettront sur la voie du diagnostic.

Diagnostic. — Les tumeurs malignes du testicule peuvent être con-

fondues, surtout au début, avec la plupart des tuméfactions de la glande et avec certaines affections de la tunique vaginale.

Dans les cas où il existe une hydrocèle assez abondante pour masquer la tumeur, la ponction exploratrice devra d'abord être pratiquée et permettra de reconnaître l'état véritable de la glande ; le même moyen peut servir à différencier l'hydrocèle ou l'hématocèle de l'encéphaloïde, du sarcome, du myxome, du lymphadénome.

Nous examinerons un peu plus loin les caractères de la *maladie kystique* du testicule, et nous verrons qu'il est souvent impossible de la distinguer de certaines tumeurs malignes.

Le sarcocèle tuberculeux se reconnaîtra presque toujours aux petites bosselures de l'épididyme, aux lésions concomitantes de la prostate et des vésicules séminales, enfin à la marche de la maladie et à l'état général des sujets.

Le sarcocèle syphilitique présente avec le squirrhe un certain nombre d'analogies. Mais l'aspect tout à fait spécial du testicule, son indolence absolue même à la pression, la bilatéralité de la lésion, et enfin les résultats du traitement spécifique, viendront dans presque tous les cas lever les derniers doutes.

A la période d'ulcération de l'encéphaloïde ou du sarcome, lorsqu'un fongus cancéreux est venu s'épanouir à la surface des bourses, le diagnostic ne présente aucune difficulté; en effet, les gros bourgeons irréguliers et saignants du cancer ne rappellent en aucune façon les petites granulations régulières qui constituent le *fongus bénin.*

Nous aurons plus tard à établir le diagnostic différentiel entre les tumeurs du testicule arrêté à l'anneau inguinal et les tumeurs de l'aine. Le point délicat de ce diagnostic est de s'assurer de la délimitation exacte de la néoformation du côté de l'abdomen.

PRONOSTIC. — La plupart de ces tumeurs présentent une gravité extrême, et leur ablation est presque constamment suivie de récidive dans les ganglions et les viscères.

Cette terminaison est fatale dans le *carcinome*, le *lymphadénome*, le *myxome*, le *sarcome*, ainsi que dans les *tumeurs mixtes et complexes.*

Cependant, certaines variétés de *sarcome* ont pu guérir par la castration ou du moins ne présenter aucune trace de récidive dans les cinq, dix ou quinze années qui ont suivi l'opération. Mais rien ne peut faire prévoir ces différences dans la gravité du pronostic, ni les symptômes cliniques, ni même l'examen histologique.

TRAITEMENT. — Il n'en est pas d'autre que la castration aussi précoce que possible. L'envahissement des ganglions lombaires, ainsi que l'existence de tumeurs cancéreuses en un autre point du corps, sont des contre-indications formelles à toute opération.

Il est même certaines tumeurs du testicule dont on ne devrait jamais, en raison de leur récidive assurée, pratiquer l'ablation : le carcinome, le sarcome malin, le lymphadénome et le myxome. Malheureusement, le

diagnostic de ces tumeurs à récidive certaine n'est pas encore assez rigoureusement établi pour qu'il soit permis de s'abstenir lorsqu'il n'existe pas encore de signe de généralisation.

8° Maladie kystique du testicule (cysto-adénome).

La maladie kystique du testicule a été décrite pour la première fois par A. Cooper, et elle est caractérisée selon lui par une production de kystes nombreux et de volume variable, et surtout par sa nature bénigne.

Depuis cette première description, un grand nombre d'observations de tumeurs kystiques ont été publiées, les unes bénignes, les autres malignes et se généralisant rapidement, même après la castration.

Curling, notant cette différence, en trouva la raison dans la présence d'éléments cancéreux au sein de quelques-unes de ces tumeurs, et fut ainsi conduit à admettre deux formes de l'affection kystique : l'une *bénigne*, l'autre *maligne*.

La distinction établie par le chirurgien anglais a été confirmée par les observateurs qui lui ont succédé. Dans un mémoire publié en 1865, Conche (1) admet six variétés de maladie kystique, suivant la nature et le mode d'agencement des éléments constitutifs de la tumeur, et, dans sa thèse (1875), Perriquet admet également une maladie kystique bénigne, analogue aux productions polykystiques de la glande mammaire.

C'est de cette forme, désignée par Kocher sous le nom de *cystome* ou d'*adéno-cystome* du testicule, qu'il sera seulement question dans les pages qui vont suivre.

Anatomie pathologique. — La tumeur kystique est habituellement ovoïde, et cette conservation de la forme du testicule n'est pas sans importance au point de vue du diagnostic.

Le volume est parfois considérable, et Curling rapporte un fait dans lequel la tumeur avait 15 centimètres de long sur 9 de large. Le poids varie entre 100 et 500 grammes.

Rien à noter du côté du scrotum, sauf une dilatation de ses veines, coïncidant fréquemment avec des varices des veines du cordon.

La vaginale est atteinte de phlegmasie chronique, avec épaississement des parois, brides cloisonnant la cavité et épanchement séreux peu abondant.

Le testicule lui-même présente une surface généralement égale, sur laquelle on distingue, cependant, un certain nombre de petites saillies arrondies et de bosselures transparentes.

L'épididyme est constamment intact, au moins au début. Plus tard, par suite du développement considérable de la tumeur, il se déforme,

(1) Conche. *Maladie kystique du testicule*. Lyon, 1865.

s'allonge, s'étire et s'amincit, au point de disparaître presque complètement.

Sur une coupe de la tumeur (fig. 75), l'albuginée ne présente aucune altération; elle est seulement amincie et distendue par places au niveau des kystes les plus superficiels.

La masse est constituée par une agglomération de kystes, séparés les uns des autres par un tissu cellulo-fibreux plus ou moins dense. Ces kystes sont tantôt peu nombreux, tantôt et le plus souvent innombrables; leurv olume varie depuis celui d'un grain de millet jusqu'à celui d'un œuf de pigeon.

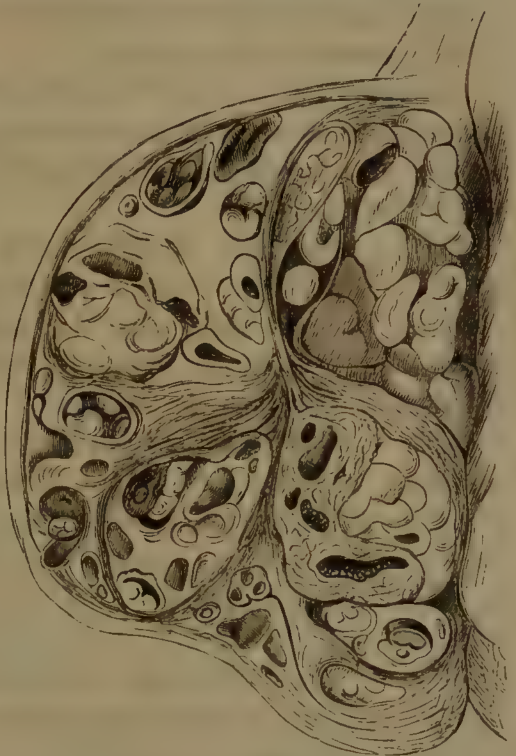


FIG. 75. — Maladie kystique (cysto-adénome) (Kocher).

La nature de leur contenu en a fait admettre deux variétés, d'aspect fort différent, quoique d'un développement identique.

Dans la première, c'est un liquide tantôt visqueux ou muqueux, tantôt fluide, avec des éléments arrondis, d'aspect souvent vitreux, et des cellules plates revêtant la paroi du kyste.

Dans la seconde variété, le contenu est graisseux, formé de sérosité, de corpuscules graisseux, de particules calcaires et d'éléments épithéliaux plats et cornés.

Ces deux variétés ont été désignées par Kocher sous les noms de *cysto-adénomes muqueux* et de *cysto-adénomes athéromateux*.

C'est dans la seconde variété que l'on rencontre entre les kystes de petites masses d'un blanc nacré, que l'on a comparées à de la cire, à du talc, à des perles (*tumeurs perlées* de Cruveilhier, *cholestéatomes* de Müller et Virchow, *athéromes* de Billroth). Ces masses sont formées de cellules épithéliales imbriquées à la manière des feuilles d'un oignon, et Virchow aurait trouvé à leur périphérie une couche de cellules épithéliales analogues à celles du réseau de Malpighi de la peau.

La masse kystique est habituellement entourée d'une coque rosée, mince, qui la sépare de la face interne de la tunique albuginée, et qui est tantôt étalée régulièrement sur toute la surface de la tumeur, tantôt absente sur une plus ou moins grande étendue. Cette coque n'est autre chose que la substance testiculaire refoulée, atrophiée, anémiée. Les

tubes séminifères ont subi la dégénérescence graisseuse et se rompent à la moindre traction.

A l'examen microscopique, la tumeur est constituée par une trame fibreuse composée de faisceaux de fibrilles conjonctives, disposés par plans parallèles à la surface des kystes. Entre les faisceaux, on observe des cellules conjonctives ou endothéliales (Malassez).

Les kystes sont revêtus à leur face interne par un épithélium de nature variable : cellules plates, polyédriques, cylindro-coniques, cylindriques, à cils vibratiles, caliciformes.

On discute encore sur la pathogénie de cette affection. A. Cooper et Curling attribuent la formation kystique à une dilatation des tubes séminifères, et Curling place le siège des kystes dans l'appareil excréteur du corps d'Highmore.

Cette opinion a été adoptée par Kocher, qui admet une dilatation des canalicules par prolifération cellulaire avec production de bourgeons latéraux. Il se forme ainsi des espaces irréguliers, sinueux, d'abord remplis de cellules, qui, lorsque les kystes ont acquis un certain volume, se ramollissent et se liquéfient.

Dans l'*adéno-cystome muqueux*, le contenu est formé de cellules arrondies, qui plus tard se gonflent et se rompent en donnant naissance à un liquide muqueux, colloïde, auquel vient s'ajouter un exsudat séreux ou séro-sanguin. Dans l'*adéno-cystome athéromateux*, les cellules se ramollissent également, mais après avoir subi une dégénérescence graisseuse, qui, suivant son degré, donne au contenu une coloration blanche ou jaunâtre et une consistance dure ou friable. Parfois aussi on rencontre dans les kystes appartenant à cette seconde variété des particules de carbonates calcaires.

Contrairement à cette opinion très nettement exprimée, d'autres auteurs ont admis l'origine extracanaliculaire des kystes dont il s'agit.

Trélat les considère comme un produit nouveau, spécial, formé de toutes pièces et indépendant de tout autre état morbide.

Conche admet un trouble du tissu conjonctif caractérisé par le développement simultané de tissu fibreux, de kystes et d'épithéliums divers.

Enfin Malassez, s'appuyant sur des recherches personnelles, fait naître la néoformation dans le tissu conjonctif intertubulaire, sous forme d'un amas épithélial apparaissant dans les lacunes, d'abord plein, se creusant ensuite d'une cavité, et se remplissant d'un liquide produit de l'exsudation vasculaire et de la sécrétion cellulaire. La tumeur s'accroît par formation de nouveaux kystes, et pour la désigner, Malassez propose le nom d'*épithélioma myxoïde* ou *mucoïde*.

Étiologie. — La maladie kystique est une affection de l'adolescence et de l'âge adulte. Elle se montre ordinairement entre dix-huit et cinquante ans. Cooper en a cependant observé un cas sur un vieillard de quatre-vingt-dix ans. Elle apparaît sans cause appréciable, et en dehors de toute influence appréciable, soit traumatique, soit diathésique.

Symptomatologie. — La maladie se développe lentement, insidieusement, sans occasionner aucune douleur, au moins au début. Lorsque la tumeur est devenue très volumineuse, elle s'accompagne d'une sensation de pesanteur, de tiraillement du côté du cordon ; dans quelques cas très rares, elle détermine une sensation de constriction plus ou moins vive.

Les enveloppes des bourses ne subissent aucune altération, mais les veines du scrotum, ainsi que celles du cordon, se dilatent de bonne heure.

La tumeur peut acquérir un volume considérable, tout en conservant la forme ovoïde du testicule.

Au début, l'épididyme est intact et nettement séparé du testicule ; plus tard il se déforme, s'amincit et il devient impossible de le retrouver. Parfois il existe dans la cavité vaginale un épanchement peu abondant.

La tumeur régulière, à surface lisse, donne partout la même sensation d'élasticité, de rénitence, mais sans fluctuation nette.

La pression n'est pas douloureuse, sauf dans certains cas de tumeurs très volumineuses, où elle provoque une douleur presque syncopale, s'irradiant dans l'aine et dans les reins.

Le cordon spermatique reste intact, ainsi que les ganglions lymphatiques, et la santé générale demeure parfaite.

Diagnostic. — C'est avec l'hydrocèle que la maladie kystique a été le plus souvent confondue, et A. Cooper insiste longuement sur la difficulté de ce diagnostic et sur la possibilité d'une erreur même après un examen minutieux. Aussi la ponction exploratrice est-elle souvent indispensable pour juger en dernier ressort.

Le diagnostic avec l'encéphaloïde se basera sur l'état général, sur la rapidité du développement et l'irrégularité de la marche, sur la douleur, sur l'inégalité de la consistance et souvent de la forme, sur l'envahissement presque constant et précoce de l'épididyme.

Enfin le diagnostic entre la maladie kystique bénigne et les tumeurs complexes polykystiques malignes est absolument impossible dans l'état actuel de la science ; si bien qu'en présence d'une tumeur présentant les caractères que nous venons d'assigner à la maladie kystique du testicule, le chirurgien ne saurait affirmer que la castration ne sera pas suivie de récidive et de généralisation. Perriquet a indiqué comme propre à caractériser plus particulièrement les tumeurs polykystiques malignes la présence à la surface et dans la masse de la tumeur de petits noyaux durs, cartilagineux, mais ce signe n'a pas une très grande valeur.

Le pronostic est naturellement bénin ; mais, d'après ce que nous venons de dire, cette bénignité ne peut être affirmée qu'après l'ablation de la tumeur. L'examen microscopique est même parfois insuffisant, puisque le sujet dont l'observation sert de base à la thèse de Per-

riquet est, à ma connaissance, mort de généralisation dans les ganglions lombaires.

TRAITEMENT. — La castration est le seul moyen de traitement à mettre en usage dans la maladie kystique du testicule.

9° Enchondrome.

Un grand nombre de tumeurs du testicule renferment des noyaux cartilagineux en proportion variable, mais dans certains cas, ce tissu s'y développe à un degré tel, qu'il constitue presque exclusivement toute la tumeur.

L'*enchondrome pur*, c'est-à-dire débarrassé de tout autre tissu de néoformation, est très rare. Cependant, sur 25 observations rapportées par Dauvé dans son mémoire (1), 8 fois seulement l'enchondrome était pur ou au moins prédominant ; 17 fois il était associé à d'autres tumeurs : 1 fois à la maladie kystique, 9 fois à l'encéphaloïde, 3 fois à l'encéphaloïde et à la maladie kystique réunis, 2 fois au fibrome et à d'autres tissus, 2 fois au tubercule.

C'est vers l'âge de vingt-cinq à trente-cinq ans que la lésion est la plus fréquente, et un traumatisme paraît dans un certain nombre de cas en avoir déterminé le développement.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — L'enchondrome du testicule présente une coloration blanc bleuâtre, modifiée parfois par la dégénérescence graisseuse des cellules ou l'infiltration calcaire de la substance intercellulaire.

Le cartilage s'y présente sous deux formes : 1° nodosités plus ou moins volumineuses atteignant parfois les dimensions d'une noisette, sans limites nettes, sans séparation tranchée avec les tissus voisins ; 2° masses arrondies, ovoïdes, allongées, parfois ramifiées, et séparées par du tissu conjonctif.

Pour chacune de ces formes, l'origine du tissu cartilagineux paraît être différente.

Dans la première, on voit le cartilage se confondre peu à peu avec le tissu conjonctif interstitiel, riche en noyaux et en fibres à cellules allongées ; d'où Virchow a conclu au développement du cartilage aux dépens du tissu cellulaire.

Dans l'autre forme, les masses cartilagineuses sont contenues dans de véritables canaux, dont il est assez facile de les détacher. Billroth a même observé un revêtement de cellules fusiformes plongées dans une substance muqueuse, et plus en dehors une couche de cellules plates séparant le cartilage de la paroi. Ces canaux ne seraient autre chose que des lymphatiques ou des tubes séminifères dilatés. D'après Paget et Curling, le cartilage se formerait dans l'intérieur même de ces conduits ; pour Virchow au contraire, c'est encore dans le tissu conjonctif que

(1) *Mém. de la Soc. de chir.*, 1861.

le cartilage prendrait naissance, ainsi que semble le prouver l'absence de contact immédiat entre le cylindre cartilagineux et la paroi.

Le point de départ de la lésion paraît être le corps d'Highmore. La substance testiculaire refoulée s'étale en lame mince sous l'albuginée, ou se masse en un point à la partie antérieure de la tumeur.

L'épididyme ordinairement sain peut être envahi. Il en est de même des lymphatiques du cordon. Dans un cas de Paget, l'induration cartilagineuse de ces vaisseaux s'étendait jusqu'à une tumeur ganglionnaire, du volume d'un œuf de poule, adhérant à la veine cave inférieure, dans l'intérieur de laquelle elle avait envoyé un prolongement.

L'enchondrome pur peut subir des altérations et des transformations qui en modifient plus ou moins l'aspect : il se ramollit par places et devient le siège de véritables kystes, dont le contenu jaune verdâtre, mais sans globules de pus, est formé de granulations, de gouttelettes graisseuses et d'un nombre considérable de noyaux analogues à ceux des cellules cartilagineuses voisines.

Symptomatologie. — Le développement de l'affection est lent et insidieux. La forme de la tumeur est régulière, plutôt ovale qu'arrondie, et on rencontre à la surface des bosselures et des nodosités très dures. La masse présente une dureté caractéristique en même temps qu'une certaine élasticité ; mais on y perçoit parfois, en un ou plusieurs points, une consistance molle, due soit à l'existence de foyers de ramollissement, soit à la présence d'une portion de parenchyme ; dans ce dernier cas, la pression détermine la douleur testiculaire habituelle.

Le diagnostic est basé sur la lenteur de l'évolution, le volume considérable de la tumeur et sa dureté caractéristique.

Pronostic et Traitement. — L'enchondrome du testicule ne saurait être considéré comme une tumeur essentiellement bénigne, car on a observé un assez grand nombre de cas de récidive et de généralisation. Ainsi, dans une thèse récente, Marion (1) a noté : sur 23 cas d'enchondrome du testicule, 8 cas de généralisation, 4 fois dans les ganglions abdominaux, 3 fois dans les poumons, 1 fois dans les corps vertébraux (6e et 7e vertèbres cervicales). Dans quelques cas, la généralisation a eu lieu simultanément dans plusieurs viscères (foie, rate, reins). D'après ce qui précède, l'enchondrome du testicule devrait donc être rangé dans une classe intermédiaire entre les tumeurs bénignes et malignes.

La cause de cette malignité de certains enchondromes du testicule nous échappe. Suivant Cornil et Ranvier, la généralisation serait surtout à craindre dans les cas où le cartilage n'est pas entouré par une sorte de capsule fibreuse.

Quoi qu'il en soit, en vertu des doutes qui planent toujours sur le degré de malignité d'un enchondrome du testicule, la castration devra être pratiquée aussitôt que la nature de l'affection aura été reconnue.

(1) *Pronostic de l'enchondrome du testicule.* Thèse de Paris, 1881.

10° Fibrome.

On rencontre dans un grand nombre d'états pathologiques du testicule une production plus ou moins abondante de tissu fibreux. L'orchite chronique, l'orchite syphilitique peuvent se terminer par sclérose et atrophie, le testicule étant converti en un simple noyau fibreux. Dans d'autres cas, ce sont des tumeurs complexes (sarcome, maladie kystique, etc.), dans la composition desquelles le tissu fibreux entre pour une part plus ou moins large.

Le *fibrome pur*, celui dans lequel le tissu normal de la glande est remplacé par du tissu fibreux de nouvelle formation, sans autre altération importante, est le seul dont nous ayons à nous occuper.

Or le fibrome pur est une affection très rare dont on ne connaît pas plus de quatre exemples, rapportés l'un par Cruveilhier, l'autre par Brodie cité par Curling, les deux derniers par Kocher.

Les caractères sont ceux du fibrome ordinaire : tissu d'un blanc grisâtre, dur et criant sous le scalpel, composé de fibres entre-croisées, parfois disposées en lobules, comme dans les tumeurs fibreuses de l'utérus.

Dans un des cas de Kocher, le fibrome né dans le corps d'Highmore, calcifié en quelques-uns de ses points, avait envahi la tête et une partie du corps de l'épididyme. Dans l'autre cas, la tumeur avait subi une calcification complète et était entourée d'une fine membrane d'enveloppe.

Un développement lent, insidieux, absolument indolore ; une consistance extraordinairement dure, tels sont les caractères cliniques du fibrome du testicule.

On doit le considérer comme une tumeur bénigne. Cependant, dans le cas de Brodie, un des testicules atteint de dégénérescence fibreuse ayant été enlevé, l'autre fut envahi à son tour.

En raison de la bénignité de l'affection, de l'absence de douleur, on peut s'abstenir de toute intervention ou attendre pour opérer que la tumeur devienne gênante par son volume.

11° Kystes de l'épididyme et du testicule (hydrocèle enkystée du testicule et de l'épididyme).

Les kystes de l'épididyme et du testicule, longtemps confondus avec l'hydrocèle de la tunique vaginale, ont été l'objet de recherches très intéressantes de la part des auteurs contemporains. D'abord décrits par Brodie, puis par Liston et Lloyd, ils ont été surtout bien étudiés, au point de vue de l'anatomie pathologique et de la pathogénie, par le professeur Gosselin.

Liston, *Medico-chirurg. Transact.*, t. XXVI, p. 216. — Gosselin, *Kystes de l'épididyme et du testicule* (*Arch. gén. de méd.*, 1848, 4e série, t. XVI). — Marcé, *Hydrocèle enkystée spermatique*. Thèse de Paris, 1856. — Bricard, *Kystes de l'épididyme et du testicule*. Thèse de Paris, 1877.

Anatomie pathologique. — Les kystes de l'épididyme et du testicule peuvent être rangés en deux classes : les *petits* et les *grands kystes*.

Petits kystes. — On les rencontre à la surface de l'épididyme et du testicule sous forme de petites saillies arrondies, dont le volume ne dépasse jamais celui d'un pois.

Leur nombre est fort variable; parfois il n'en existe qu'un seul, plus souvent on en trouve cinq ou six, siégeant presque toujours en un même point. Ils sont tantôt sessiles, tantôt pédiculés et retenus par un long repli de la séreuse.

Leur siège le plus habituel est la face convexe de la tête de l'épididyme, mais on en voit également sur le corps et sur la queue. Par exception, ils peuvent se développer à la face inférieure de cet organe, et la dissection peut seule les y découvrir.

Ceux qui naissent à la surface du testicule peuvent occuper l'une ou l'autre de ses faces, mais ils sont toujours plus rapprochés du bord

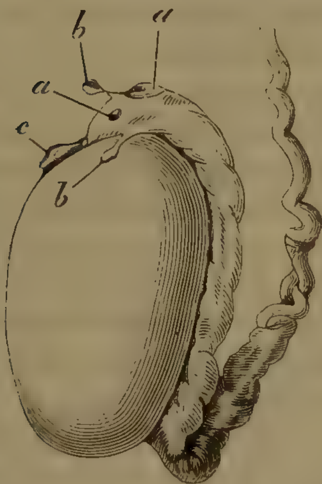


Fig. 76. — Petits kystes de l'épididyme.

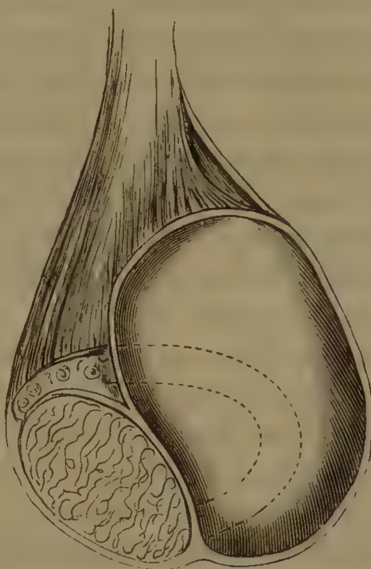


Fig. 77. — Grands kystes de l'épididyme.

supérieur que du bord inférieur. Quelquefois enfin, l'un de ces kystes se développe dans l'appendice testiculaire, dont il occupe l'extrémité libre.

Pour ce qui regarde le siège anatomique de ces kystes, la dissection démontre qu'ils se sont développés sous la vaginale, entre celle-ci et la tunique albuginée.

Ils sont incolores, translucides (surtout ceux du testicule), mais présentent quelquefois une teinte opaline.

Leur enveloppe est cellulo-fibreuse, ordinairement mince, quelquefois épaisse et résistante.

Le contenu est un liquide séreux, transparent, jaunâtre, quelquefois trouble, épais, opalin. Dans un cas de Curling, il était semblable à du

pus mélangé de sang. Il renferme des cellules épithéliales, des corpuscules irréguliers, des granulations moléculaires, mais jamais de spermatozoïdes. Jamais d'ailleurs, au moyen des injections, même les plus fines, aucune communication n'a pu être découverte entre l'une de ces poches et les canaux séminifères.

Ces petits kystes, qui ne dépassent jamais le volume d'un pois, peuvent rester indéfiniment stationnaires. Quelquefois, cependant, ils se rompent, car on les a trouvés flasques, vidés, avec une ouverture incomplètement cicatrisée. Morgagni avait fait jouer un rôle fort singulier à cette ouverture spontanée des petits kystes de l'épididyme dans la pathogénie de l'hydrocèle vaginale.

Après sa rupture, le kyste s'affaisse, se rétracte et prend l'aspect d'un polype pédiculé. Peut-être un de ces polypes peut-il se détacher et devenir ainsi l'origine d'un corps étranger de la tunique vaginale.

Les petits kystes sont rares avant la puberté, mais très communs après quarante ans. On en rencontre chez la moitié au moins des vieillards. Ils n'ont pas d'histoire clinique.

Grands kystes. — Ils forment sous la tête de l'épididyme une tumeur plus ou moins volumineuse, qui a été désignée indifféremment sous les noms d'*hydrocèle enkystée du testicule* ou *de l'épididyme*, et que Brodie, le premier, distingua de l'hydrocèle de la tunique vaginale.

Le plus souvent, la tumeur est bien distincte du testicule qui est situé à sa partie antérieure et inférieure, et elle refoule plus ou moins l'épididyme. Parfois la poche, devenue très volumineuse, se développe d'un côté, entoure et coiffe le testicule, de telle sorte qu'on pourrait croire à une hydrocèle vaginale. Mais, en disséquant la pièce, on trouve la cavité vaginale distincte, refoulée et coiffée en même temps que le testicule. Les kystes sont parfois multiples, et on en rencontre tout un groupe de volumes inégaux, souvent agglomérés et accolés à la façon d'une véritable tumeur multiloculaire.

En raison de leur développement constant à la face inférieure de la tête de l'épididyme, les kystes sont en rapport avec le feuillet viscéral de la vaginale, tandis qu'en arrière ils sont en contact immédiat avec les canaux afférents.

Leur paroi est fibro-celluleuse, mince, mais résistante. La face interne de celle-ci est tapissée d'épithélium.

Quant au contenu, c'est tantôt une sérosité citrine, très albumineuse, analogue à celle de l'hydrocèle vaginale, tantôt un liquide incolore, clair comme de l'eau, d'autres fois plus ou moins opalin et lactescent, peu ou point albumineux.

Une particularité des plus intéressantes se rattache à cette variété d'hydrocèle, c'est tantôt la présence, tantôt l'absence de spermatozoïdes dans le liquide épanché, d'où la division des hydrocèles enkystées de l'épididyme en *hydrocèles séreuses* et en *hydrocèles spermatiques*.

La présence de spermatozoïdes dans le liquide de certaines hydro-

cèles a été signalée pour la première fois vers 1843 par Lloyd et par Liston. Mais c'est Gosselin qui démontra en 1848 que cette particularité était propre aux kystes de l'épididyme.

Ce sont les kystes à contenu opalin qui, généralement, renferment le plus de spermatozoïdes, et la coloration est d'autant plus foncée que le nombre en est plus considérable. Par le repos le liquide se sépare en deux couches, la supérieure claire, l'inférieure opaque, par suite du dépôt des spermatozoïdes. Ceux-ci sont le plus souvent vivaces et mobiles, même plusieurs heures après que le liquide a été extrait par une ponction; d'autres fois ils sont plus ou moins altérés.

Outre les spermatozoïdes, on trouve encore quelques leucocytes granuleux et des cellules épithéliales plus ou moins altérées.

La densité du liquide est de 1,008 à 1,009; la réaction faiblement alcaline. Il contient une petite quantité de matière albuminoïde (*spermatine* de Berzelius), du chlorure de sodium et des traces de sulfates de chaux et de magnésie.

Ce sont principalement les kystes les plus volumineux qui renferment des spermatozoïdes. Lorsqu'il existe plusieurs kystes de l'épididyme, il arrive parfois qu'un seul d'entre eux renferme des animalcules.

Étiologie et Pathogénie. — L'origine des petits kystes est encore inconnue. Peut-être se forment-ils aux dépens des vestiges du corps de Wolff; peut-être faut-il attribuer leur développement à une tendance particulière qui prend naissance au moment où cesse la sécrétion spermatique.

Quatre théories ont été imaginées pour expliquer la présence de spermatozoïdes dans certains kystes de l'épididyme.

Pour Paget, les animalcules seraient sécrétés de toutes pièces, en raison du voisinage du testicule et par suite d'une sorte d'hétérotopie. C'est là une pure hypothèse.

Pour Liston, dont l'opinion a été longtemps en faveur, le kyste résulterait de la dilatation d'un conduit efférent. Si certains kystes ne renferment pas de spermatozoïdes, c'est qu'ils se sont séparés, isolés du conduit glandulaire.

Gosselin a pensé que, sous une influence quelconque, peut-être à la suite d'une de ces oblitérations des voies spermatiques si fréquentes dans la tête de l'épididyme, il se produisait une rupture d'un ou plusieurs canaux efférents, suivie de l'issue d'une petite quantité de sperme, avec enkystement de ce dernier et sécrétion de sérosité dans la cavité anomale ainsi formée. Cette théorie soulève les plus graves objections. Elle ne rend pas compte de la présence d'un épithélium pavimenteux à la face interne du kyste, et, d'autre part, le volume parfois considérable de la tumeur et la lenteur de son développement feraient supposer que l'orifice de la rupture se maintient pendant plusieurs années, en continuant à verser du sperme dans la cavité du kyste.

C'est l'opinion de Curling qui est aujourd'hui le plus généralement adoptée. Les petits et les grands kystes ont, suivant lui, la même origine et se développent très vraisemblement aux dépens des débris du corps de Wolff. Dans une première période, le liquide contenu est citrin et privé de spermatozoïdes. Plus tard, il se produit une rupture de l'un des vaisseaux efférents en contact avec la poche, et il s'épanche dans cette dernière une certaine quantité de sperme qui en augmente le volume.

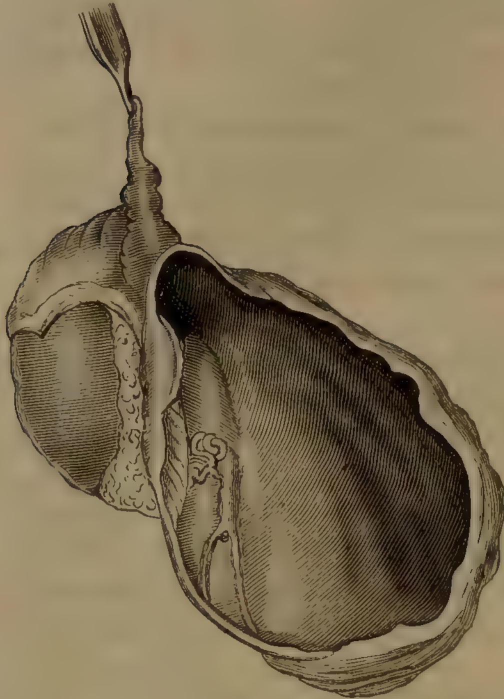


FIG. 78. — Kyste spermatique. On voit sur un point de la paroi une ouverture par laquelle le mercure injecté par le canal déférent passe dans la cavité du kyste.

Cette explication, qui s'accorde assez bien avec le voisinage des vaisseaux efférents et du kyste, avec la structure délicate des conduits séminifères, avec la ténuité des parois du sac, reçoit encore un appui de deux observations anatomiques de Quekett, dans lesquelles cet auteur a vu le mercure injecté par le canal déférent passer de la tête de l'épididyme dans la cavité du kyste, et de quelques faits dans lesquels la tumeur semble s'être formée à la suite d'un coup ou d'un violent effort.

SYMPTOMATOLOGIE. — L'hydrocèle enkystée du testicule s'accroît très lentement, sans douleur ni gêne, et elle passe souvent inaperçue jusqu'au moment où elle a acquis le volume d'une noix. On peut alors constater la présence d'une tumeur régulière, arrondie ou ovoïde, rénitente et fluctuante, translucide, située à la partie moyenne et antérieure du scrotum quoique assez nettement distincte du testicule qui est placé au-dessous et en avant; elle lui est cependant adhérente et se meut avec lui.

La poche acquiert parfois des dimensions beaucoup plus considérables. On en a vu, dans certains cas rares, à la vérité, contenir un litre de liquide et remonter jusqu'à l'anneau inguinal externe.

On observe alors de la gêne, des tiraillements, quelquefois même une douleur qui ne cède pas comme dans l'hydrocèle vaginale par la suspension des bourses et par la position horizontale, ce qui s'explique par la compression que la tumeur exerce sur l'épididyme et sur le testicule.

DIAGNOSTIC. — Il est facile au début, à cause de la délimitation assez nette de la tumeur, de sa fluctuation et de sa transparence. Lorsque la

poche est devenue volumineuse, lorsqu'elle coiffe le testicule et remonte sur le cordon, on peut croire à un kyste du cordon ou mieux encore à une hydrocèle vaginale. Mais l'hydrocèle enkystée du cordon n'arrive pas au contact du testicule, elle n'acquiert jamais un volume considérable ; d'autre part, la situation du testicule en bas et en avant, la possibilité de l'isoler de la tumeur permettront de distinguer le kyste de l'épididyme de l'hydrocèle vaginale.

Dans certains cas, cependant, la ponction exploratrice pourra seule, en révélant la véritable nature du liquide contenu, faire disparaître les derniers doutes.

Pronostic et traitement. — L'affection n'a rien de grave et constitue seulement une gêne pour le malade. Très rarement elle se complique d'inflammation, et dans ce cas les parois de la poche se tapissent de fausses membranes; des épanchements de sang peuvent se produire dans la cavité du kyste, constituant ainsi une variété d'hématocèle.

Enfin, Gosselin a reconnu que l'accroissement du kyste entre l'épididyme et le testicule pouvait déterminer par compression l'oblitération des vaisseaux efférents et par suite la suppression de l'excrétion du sperme ; d'où l'indication d'intervenir le plus tôt possible.

Une simple ponction est parfois suffisante pour amener la guérison ; le plus souvent, cependant, le liquide se reproduit. Aussi vaut-il mieux recourir immédiatement à l'un des procédés de cure radicale conseillés contre l'hydrocèle de la tunique vaginale ; et ici encore c'est à la *ponction suivie d'injection iodée* qu'on devra donner la préférence.

12° Inclusions fœtales. — Tératomes du testicule (kystes dermoïdes, cysto-fibroïdes congénitaux, tumeurs fœtales).

Un certain nombre d'observations de tumeurs scrotales contenant des débris de fœtus avaient été publiées, lorsque Velpeau, rencontrant en 1840 un exemple de cette affection, en fit le sujet d'une de ses leçons cliniques, et attira ainsi sur ce point l'attention des chirurgiens. Dans un mémoire publié en 1855, Verneuil (1) rassembla tous les faits connus et traça l'histoire de la maladie. Il compléta sa description et ajouta des observations nouvelles dans un *Rapport* lu à la Société de chirurgie en 1878. Enfin une observation nouvelle a été rapportée à la même Société par Pilate (2).

Dans le testicule, de même que dans l'ovaire, les kystes renfermant des débris fœtaux siègent de préférence du côté droit.

Quant au siège anatomique de ces tumeurs et à leurs rapports avec le testicule, il est très difficile de les établir d'une façon précise.

Dans certains cas, l'indépendance de la glande a pu être constatée de

(1) Inclusions scrotales et testiculaires (*Archives gén. de méd.*, 1855, et *Bullet. de la Soc. de chir.*, 1878, p. 302).

(2) *Bullet. de la Soc. de chir.*, 1880, p. 680.

la façon la plus nette; mais il a été le plus souvent impossible de déterminer exactement les rapports du néoplasme avec le testicule, à cause des modifications que l'inflammation a fait subir à ce dernier.

De l'examen minutieux des faits observés, Verneuil a conclu que l'indépendance la plus absolue, la fusion la plus intime et toutes les dispositions intermédiaires peuvent se rencontrer dans les rapports réciproques affectés par le testicule et par la tumeur; que la démonstration de l'inclusion intraglandulaire n'est fournie par aucune observation concluante; et enfin que la tumeur peut être primitivement indépendante du scrotum, se développer dans l'abdomen en connexion plus ou moins intime avec le testicule, et descendre avec lui lors de sa migration dans le scrotum.

Ce mode de développement de l'inclusion scrotale serait constant, d'après Velpeau et Ollivier, l'inclusion étant toujours primitivement *abdominale*.

Anatomie pathologique. — On peut admettre trois variétés d'inclusions scrotales.

La première et la plus simple est constituée par un kyste unique renfermant de la graisse, des poils droits ou enroulés en spirale, libres ou implantés obliquement dans la paroi. Au lieu de graisse, on y rencontre parfois une bouillie épaisse, formée de cellules épithéliales pavimenteuses plus ou moins altérées.

Dans une autre forme, ce sont des kystes multiples, de configuration variable : les uns avec des parois cutanées garnies de poils, de bulbes pileux, de glandes sébacées, et même de glandes sudoripares; les autres, avec un revêtement muqueux, des papilles et des glandes. Le contenu des premiers est épidermique et sébacé, les autres renferment un mucus concret ou fluide, diversement coloré, parfois jaunâtre comme du méconium.

La substance interstitielle de ces kystes est formée de tissu conjonctif, de cartilage hyalin et de tissu osseux véritable, spongieux ou compact.

Enfin les tumeurs de la troisième variété présentent un contenu beaucoup plus complexe. Ce sont des fragments de peau, des vestiges du globe oculaire, de la substance cérébrale, des tronçons complets d'intestin, des portions de squelette, des membres, etc.

D'après ce qui précède, on peut donc à l'exemple de Kocher distinguer deux groupes principaux de tératomes : les *simples* et les *compliqués*.

Dans le *tératome simple*, un seul système, peau ou muqueuse, est représenté dans la tumeur, tous les tissus possibles, graisse, cartilage, os, faisceaux musculaires, substance nerveuse pouvant d'ailleurs s'y trouver réunis.

Dans le *tératome compliqué*, plusieurs systèmes sont représentés, irrégulièrement à la vérité, mais de façon à constituer par leur réunion un fragment humain : portions de membres, du crâne, orbites avec vésicules oculaires, etc.

La PATHOGÉNIE de ces tumeurs est encore obscure, et plusieurs théories ont été invoquées pour expliquer leur formation :

1° La théorie de l'*hétérotopie plastique* de Lebert, basée sur un pouvoir formateur exagéré de la vie fœtale et du début de la vie extra-utérine ;

2° La théorie de l'*inclusion fœtale* caractérisée par la greffe d'un individu très imparfait sur un individu bien développé, par rapport auquel le premier joue le rôle d'un parasite. L'apparition précoce du corps de Wolff, aux dépens duquel se forme le testicule, rendrait compte de la localisation de la tumeur, le parasite se greffant sur les organes dont le développement est le plus rapide.

Suivant Kocher, pour bien saisir le mode de formation des tératomes du testicule, il suffit de se reporter à l'époque où les divers feuillets du blastoderme sont encore confondus dans les environs de la corde dorsale. Des portions des feuillets externe, moyen et interne s'enveloppant et se pénétrant réciproquement, on peut supposer qu'il s'ajoute au futur testicule des germes capables de donner naissance à de la peau, à de la muqueuse, à des muscles, à des nerfs et à des os.

En somme, si l'hétérotopie peut être invoquée pour les tératomes simples, l'inclusion peut seule rendre compte du développement des tératomes compliqués, et il faut admettre que c'est dans l'abdomen que ces tumeurs ont primitivement pris naissance.

SYMPTOMATOLOGIE. — Quoique toujours congénitale, la tumeur peut être observée à des âges bien différents, puisqu'elle conserve un très petit volume et passe inaperçue pendant un temps plus ou moins long. Aussi doit-on, avec Verneuil, admettre deux périodes : l'une latente, l'autre d'augmentation rapide et le plus souvent d'inflammation.

La première période peut durer très longtemps (trente-quatre et trente-huit ans dans les cas de Bœckel et de Spiess). Le développement de la seconde période paraît souvent spontané ; mais il peut être déterminé par un traumatisme, et cette circonstance a été la cause d'un grand nombre d'erreurs de diagnostic.

Les symptômes physiques de la première période sont assez mal indiqués dans les observations et sont d'ailleurs très variés.

Les bourses restent normales. Dans le cas de Velpeau, cependant, la peau recouvrant la tumeur présentait une coloration blanche spéciale ; elle était parsemée de poils fins, courts, espacés, tout à fait différents de ceux du scrotum ; elle était insensible à la pression, et même à la piqûre.

La tumeur, de dimensions variables, est souvent volumineuse. Elle est dure, tantôt régulière, ovoïde et lisse ; tantôt inégale et bosselée. Il n'est pas rare de rencontrer des portions dures, osseuses, à côté de collections liquides, isolées ou disséminées en plusieurs points. L'indolence est complète.

La tunique vaginale est quelquefois le siège d'un épanchement qui

coïncide presque toujours avec un accroissement rapide de la tumeur.

A la seconde période on voit se développer des phénomènes inflammatoires en même temps que de la douleur. La tumeur augmente rapidement de volume, la peau rougit, se perfore, et le trajet fistuleux ainsi formé livre souvent passage à des débris fœtaux, à des poils, à des dents, à des fragments d'os. Lorsque ce signe fait défaut, l'exploration du trajet permet souvent de reconnaître la présence de portions osseuses.

Diagnostic. — L'origine congénitale de la tumeur est le signe le plus important, et il est assez facile de la constater chez l'enfant. Chez l'adulte, en l'absence de renseignements sur l'origine de la tumeur, le diagnostic est très difficile, le plus souvent même impossible, jusqu'au moment où des débris fœtaux viennent faire issue au dehors.

L'affection est généralement confondue, chez l'enfant, avec un kyste du cordon, avec une hernie ; chez l'adulte avec une hydrocèle, une tumeur kystique, un sarcocèle tuberculeux ou cancéreux.

Traitement. — A la première période, l'intervention chirurgicale est indiquée, malgré l'indolence de la tumeur et son volume peu considérable, en raison de la possibilité d'un accroissement ultérieur.

A une période plus avancée, lorsque le développement est rapide, lorsqu'il existe de l'inflammation ou que des trajets fistuleux se sont déjà établis, l'intervention est de rigueur.

Le plus souvent, en raison de l'impossibilité de séparer le testicule de la tumeur, c'est à la castration qu'il faut avoir recours. On devra cependant tenter toujours de conserver le testicule. C'est ce que fit Velpeau ; et la même conduite fut suivie par Geinitz, chez un enfant dont le testicule, primitivement aplati et presque atrophié, se développa par la suite.

Dans quelques cas, l'ouverture large du kyste fœtal déjà suppuré, suivie de l'extraction de son contenu, a suffi pour amener la guérison.

13° Spermatocèle.

On a désigné ainsi un engorgement douloureux du testicule, dû à la rétention du sperme dans les canaux de l'épididyme et du testicule, et analogue à l'*engorgement laiteux* de la mamelle ou *galactocèle*.

En pareil cas, d'après Velpeau, l'épididyme et le testicule se couvrent de petites inégalités, de légères bosselures, en même temps qu'ils se gonflent.

Le malade éprouve une douleur sourde, une sensation de pesanteur, une chaleur sèche et âcre. Les enveloppes des bourses sont intactes.

Gosselin et Curling sont d'avis que la simple rétention du sperme ne suffit pas à produire une tuméfaction *appréciable* du testicule et de l'épididyme. Il est nécessaire, suivant eux, qu'il existe en un point quelconque une oblitération des voies spermatiques.

Curling en rapporte deux observations : à l'autopsie d'un sujet présentant une oblitération du canal déférent par un dépôt fibro-calcaire situé à quatre centimètres de la queue de l'épididyme, on trouva plusieurs dilatations du canal et divers renflements sacciformes de l'épididyme. Le contenu de ces dilatations, opalin dans la tête de l'épididyme, blanc et épais dans la queue, terne et comme sablonneux dans le canal déférent, renfermait de nombreux débris de cellules épithéliales et des spermatozoïdes.

Dans le second cas, il se formait sous l'influence d'une excitation même légère, comme l'attouchement des bourses, une petite tumeur occupant la queue de l'épididyme, grossissant rapidement et devenant le siège de douleurs extrêmement vives. Le sujet avait eu une orchite, à l'âge de dix-huit ans, et portait un noyau d'induration de la queue de l'épididyme.

14° Névralgie du testicule.

Les auteurs anglais distinguent avec Curling deux variétés d'affections nerveuses du testicule : le *testicule irritable* et la *névralgie*.

Le *testicule irritable* (*irritabile testis*) consiste dans une sensibilité de l'organe telle que le moindre attouchement y provoque une douleur intense, qui peut irradier le long du cordon jusqu'aux lombes, et qui augmente dans la station verticale. L'affection est tantôt bilatérale, tantôt unilatérale et plus fréquente du côté gauche.

La *névralgie* du testicule serait caractérisée par une douleur plus intense, revenant par accès. Mais ce ne sont là que des degrés d'une même affection.

Étiologie. — Les excès vénériens, l'onanisme ont été considérés comme causes de la névralgie du testicule. Elle se montre parfois en même temps qu'une uréthrite, qu'une prostatite chronique ou qu'une lésion rénale. Curling l'a vue coïncider avec la spermatorrhée.

Le plus souvent on l'observe chez les individus atteints d'un varicocèle ou dans les cas où le testicule a été atteint d'une orchite blennorrhagique ou d'une épididymite chronique.

Enfin, la constitution exerce une influence incontestable sur le développement de la névralgie du testicule, et on la voit atteindre presque exclusivement les sujets nerveux ou anémiques, les rhumatisants et les goutteux.

Symptomatologie. — La douleur de la névralgie est pongitive et lancinante; parfois ce n'est qu'une sensation de picotement ou de tiraillement. Dans les crises violentes, on observe des nausées et des vomissements; le scrotum est rétracté, le testicule fortement appliqué contre l'anneau.

Dans l'intervalle des accès, le testicule peut n'être pas douloureux; plus souvent il est doué d'une sensibilité exagérée, telle qu'une légère pression suffit à provoquer le retour d'un accès.

Il existe deux formes de névralgie : l'une qui occupe les branches du plexus lombaire et que Chaussier a désignée sous le nom de *névralgie iléo-scrotale*, l'autre qui occupe le testicule lui-même et les nerfs spermatiques.

Dans la première, les malades rapportent la douleur au cordon, à l'anneau inguinal, à l'épine iliaque et aux lombes, le testicule lui-même n'étant pas douloureux.

Dans la névralgie du testicule, c'est la glande elle-même qui est le siège de la douleur, celle-ci survenant tantôt spontanément, tantôt sous l'influence de la pression ou des mouvements.

Traitement. — Le traitement de la maladie doit s'adresser tout d'abord à la cause. Il sera local dans le cas de varicocèle et d'orchi-épididymite chronique; général dans les cas d'anémie, de rhumatisme et de goutte.

Contre la névralgie elle-même, on peut employer les remèdes ordinaires : opium, belladone, jusquiame, etc.; mais, dans certains cas, l'intensité de la douleur, l'inefficacité du traitement médical et surtout les supplications des malades, ont conduit les chirurgiens à pratiquer la castration.

Cette opération a quelquefois amené la guérison; d'autres fois elle a été suivie de récidive de la névralgie dans le cordon ou dans le testicule du côté opposé.

ARTICLE III.

VICES DE CONFORMATION. — ANOMALIE DU TESTICULE.

Les anomalies du testicule sont connues seulement depuis les travaux de Haller, de Wrisberg, de Hunter et de Rœdlinder sur le développement et la migration de la glande séminale, travaux publiés à la fin du siècle dernier et complétés par les recherches plus modernes de Müller, d'I. Geoffroy Saint-Hilaire, de Robin et de Follin. Plus tard parurent le livre de Roubaud sur l'*impuissance*, et, à quelques années de distance, le mémoire de Goubaux et Follin, et celui de Godard.

Le mémoire de Godard, complété par sa thèse *sur l'absence congénitale du testicule*, a servi de point de départ pour tous les travaux ultérieurs, parmi lesquels nous citerons le mémoire de Wenzel Grüber sur

Follin, *Des anomalies de position et des ectopies du testicule* (*Arch. gén. de méd.*, 1851). — Roubaud, *Traité de l'impuissance*, Paris, 1852. — Goubaux et Follin, *De la cryptorchidie chez l'homme et les principaux animaux domestiques* (*Mém. de la Soc. de biologie*, 1855). — Godard, *Études sur la monorchidie et la cryptorchidie chez l'homme* (*Mém. de la Soc. de biologie*, 1856). — Du même, *Etudes sur l'absence congénitale du testicule*, Thèse de Paris, 1858. — Wenzel Gruber, *Uber congenitale Anorchie beim Menschen* (*Med. Jahrbücher*, Bd XV, 1868). — Le Dentu, *Des anomalies du testicule*, Thèse d'agrég., Paris, 1869.

l'*anorchidie*, paru en 1868, et la thèse d'agrégation de Le Dentu, publiée en 1869.

Toutes les anomalies du testicule peuvent être distribuées en trois groupes principaux, suivant que l'anomalie porte sur le volume, sur le nombre et sur la situation absolue ou relative de l'organe.

1° Anomalies de volume.

A. *Hypertrophie.* — De même que pour l'atrophie, il est assez difficile de déterminer avec précision la limite où commence l'hypertrophie. Cette anomalie est d'ailleurs très rare et peu connue.

Elle ne se manifeste qu'au moment de la puberté, et, si on l'appelle congénitale, c'est, suivant Le Dentu, parce qu'on la considère comme reliée à une prédisposition originelle.

D'après Velpeau, la difformité s'observe principalement chez les habitants des pays chauds; mais, dans les faits qu'il signale, il est permis de douter qu'il s'agisse réellement d'hypertrophies congénitales.

Les seuls cas bien authentiques sont ceux dans lesquels, un des testicules étant absent, atrophié ou arrêté dans sa migration, l'autre présente un volume plus considérable qu'à l'état normal. Tel est l'exemple dont parle Curling d'un testicule pesant 70 grammes, provenant d'un jeune homme chez lequel l'autre glande faisait défaut.

B. *Atrophie.* — Il ne sera question dans ce qui va suivre que de l'atrophie congénitale, c'est-à-dire par arrêt de développement.

Chez certains sujets, les testicules conservent après la puberté le volume qu'ils avaient pendant l'enfance. Cette anomalie est de règle dans la cryptorchidie; mais elle peut exister aussi alors que les deux testicules sont descendus dans les bourses, et plus souvent encore se manifester sur le testicule descendu, alors que l'autre a été retenu.

L'atrophie des testicules est souvent liée à l'idiotie et au crétinisme; dans quelques cas elle a semblé être la conséquence d'un traumatisme ayant atteint le crâne. Enfin, d'après les recherches du docteur Hutinel, un grand nombre d'atrophies dites congénitales ne seraient autre chose que des manifestations de la syphilis héréditaire.

Lorsque les deux testicules sont atrophiés, il existe ordinairement un arrêt de développement des organes génitaux externes : la verge est petite, le scrotum peu développé, sans rides. Quant aux testicules eux-mêmes, leur volume ne dépasse guère celui d'une noisette; leur structure est analogue à celle du testicule de l'enfant; la substance tubuleuse n'y est pas distincte, et on n'y rencontre pas de spermatozoïdes.

Cet état s'accompagne presque toujours d'une frigidité et d'une impuissance plus ou moins complètes. La stérilité est absolue.

Les testicules atrophiés congénitalement pourraient cependant se développer à une époque tardive, et la fonction spermatique s'établir en même temps sous l'influence d'une vive passion. Wilson, cité par

Curling, rapporte l'observation curieuse d'un jeune homme ayant conservé jusqu'à l'âge de vingt-six ans les testicules et le pénis d'un enfant de huit ans; il n'avait jamais éprouvé de désirs vénériens jusqu'à l'époque où il connut sa fiancée, et à partir de ce moment il eut de fréquentes érections et des pollutions nocturnes. Ce jeune homme se maria, devint père de famille, et au bout de deux ans ses organes génitaux avaient acquis un volume à peu près normal.

2° Anomalies de nombre.

A. *Polyorchidie.*— Les anciens auteurs ont rapporté un certain nombre de cas de testicules surnuméraires, et cité des exemples d'individus possédant quatre et même cinq testicules. Quoique la plupart de ces observations soient très probablement le résultat d'une erreur de diagnostic, par suite de laquelle un kyste, une tumeur fibreuse ou graisseuse ont été pris pour le testicule surnuméraire, cependant on peut du moins considérer comme authentique le fait de triorchidie rapporté par Gérard Blasius. L'autopsie fut faite, et on trouva à droite deux testicules en tout semblables à celui du côté gauche. Une artère venant de l'aorte se rendait à chacun d'eux; une veine particulière partant de chaque testicule se dirigeait vers la veine cave.

Le diagnostic de la polyorchidie offre donc souvent de réelles difficultés, et Curling cite le cas du docteur Monsey qui semblait de son vivant avoir trois testicules, alors qu'il s'agissait d'une tumeur fibreuse adhérente à la tunique vaginale.

B. *Anorchidie.* — L'absence d'un ou des deux testicules est un vice de conformation rare, qu'il est impossible de reconnaître sur le vivant et dont il est même souvent difficile de constater anatomiquement l'existence. A la place du testicule, on trouve, en effet, de petites masses graisseuses ou fibreuses, lobulées ou non, ne possédant nullement la structure de la glande, mais en présentant toutes les connexions, si bien qu'il est presque impossible de décider si l'on a affaire à un arrêt de développement, à une transformation de l'organe ou à une anorchidie vraie.

On connaît cependant 31 cas bien authentiques d'anorchidie (Grüber), dont 23 d'anorchidie *unilatérale*, et 8 d'anorchidie *bilatérale*.

L'*anorchidie unilatérale* est plus fréquente à gauche qu'à droite (Wenzel Grüber). Tantôt le testicule est seul absent, l'épididyme étant normal et situé à sa place habituelle dans le scrotum, ou en un point du parcours de la glande; tantôt l'épididyme et le testicule sont absents tous deux, en même temps qu'une partie de la portion scrotale du canal déférent ou cette portion scrotale tout entière. D'autres fois, enfin, c'est l'appareil séminal tout entier, représenté par le testicule, l'épididyme, le canal déférent et la vésicule séminale correspondant dont on ne découvre aucune trace.

La seconde variété (absence du testicule et de l'épididyme) est de beaucoup la plus fréquente. Le canal déférent peut aller jusqu'au fond du scrotum, le plus souvent il s'arrête à la partie supérieure, au niveau de l'anneau inguinal externe.

D'après Godard, le canal déférent ne manque jamais sans qu'il y ait en même temps absence de la vésicule séminale. L'artère spermatique existe toujours dans les cas d'absence du testicule; tantôt elle se termine dans une petite masse cellulo-graisseuse contenue dans les bourses, tantôt elle se ramifie et se perd dans les enveloppes. Elle ne manque que lorsque l'appareil génital fait défaut tout entier.

Dans une quatrième variété, fort rare d'ailleurs, et dont il n'existe pas plus de quatre observations, l'épididyme est absent, le testicule étant lui-même parfaitement normal. Dans un cas de ce genre, rapporté par Godard, tout le système excréteur (vésicule séminale, canal déférent, épididyme) faisait défaut.

L'anorchidie *bilatérale* est beaucoup plus rare que la précédente. Toutes les variétés que nous venons d'indiquer ont été observées.

Quelques malformations concomitantes ont été également signalées : dans l'anorchidie simple, l'atrophie ou l'absence du rein et de l'uretère; dans l'anorchidie double, l'anus contre nature, l'extrophie de la vessie, l'absence des organes génitaux externes, de l'anus, des reins, des uretères, de la vésicule biliaire, etc.

Dans l'anorchidie unilatérale, ce qui frappe tout d'abord, c'est le défaut de symétrie du scrotum qui forme au-dessous de la verge une poche unique, renfermant l'unique testicule. L'asymétrie est d'autant plus accusée que le canal déférent manque sur une plus grande longueur.

D'après Godard, lorsque tout l'appareil séminal est absent d'un côté, les couches du scrotum sont formées par le fascia sous-cutané, l'aponévrose superficielle et un tissu cellulo-graisseux où se trouvent les vaisseaux. Quand le canal déférent existe, il est entouré par quelques fibres du crémaster et par une vaginale rudimentaire.

Dans l'anorchidie bilatérale, le pénis est plus ou moins atrophié. Deux fois le scrotum manquait complètement.

Les fonctions génératrices sont le plus souvent normales chez l'anorchide simple, alors surtout que le testicule unique est hypertrophié, ainsi que cela s'observe d'ordinaire. L'anorchide double est au contraire impuissant, il n'a pas d'éjaculation et présente tous les attributs du féminisme.

Le DIAGNOSTIC de l'anorchidie est impossible sur le vivant et souvent difficile sur le cadavre. Suivant Godard, l'anorchide double se distinguerait du cryptorchide par l'absence d'éjaculation; le cryptorchide serait puissant, et le liquide qu'il éjacule serait seulement privé de spermatozoïdes. Mais certains cryptorchides sont absolument impuissants, incapables d'éjaculer, et doués en outre de tous les caractères du sexe féminin.

C. *Synorchidie.* — On désigne ainsi la fusion des deux testicules en un seul.

Un exemple unique de fusion des testicules dans l'abdomen a été rapporté par I. Geoffroy Saint-Hilaire. Le scrotum était vide; les deux reins, les deux capsules surrénales et les deux testicules étaient réunis sur la ligne médiane. Les vaisseaux spermatiques, les vésicules séminales et les canaux déférents étaient doubles; chaque moitié du double testicule recevait ses vaisseaux particuliers.

Il a été rapporté plusieurs exemples de fusion des testicules dans le scrotum; mais Cruveilhier élève des doutes sur l'existence même de ce vice de conformation, qui constitue l'état normal chez les kanguroos, dont les deux testicules sont en contact dans un scrotum non cloisonné.

3° Anomalies de position (ectopie — arrêt dans la migration).

Dans cette classe d'anomalies, le testicule arrêté dans sa migration n'occupe pas sa place habituelle dans le scrotum; il y a, comme on dit, *ectopie du testicule.*

Les dénominations employées par les auteurs pour désigner les diverses variétés d'ectopies testiculaires manquent souvent de précision et sont parfois de nature à faire confondre l'*anorchidie* avec l'*ectopie.* C'est ainsi que certains auteurs emploient indifféremment les termes d'*anorchidie unilatérale* ou de *monorchidie*, d'*anorchidie bilatérale* ou de *cryptorchidie*, pour désigner les deux variétés d'anomalies dans lesquelles le scrotum ne renferme qu'un seul testicule ou en est complètement privé.

A prendre les termes dans toute leur rigueur, l'expression d'*anorchidie* devrait signifier l'absence complète des testicules; celle de *monorchidie* répondrait à l'*anorchidie unilatérale;* celle de *cryptorchidie* enfin s'appliquerait à tous les cas dans lesquels le testicule est absent dans le scrotum, mais retenu dans l'abdomen ou dans le canal inguinal.

Or, tandis que Goubaux et Follin réservent le terme de cryptorchidie (simple ou double) pour désigner les ectopies, Godard appelle monorchide tout individu qui n'a qu'un testicule, l'autre étant retenu ou non développé, et cryptorchide celui dont les deux testicules manquent dans le scrotum, qu'il s'agisse d'une anorchidie double ou d'une ectopie bilatérale.

Aujourd'hui on s'accorde à désigner sous le nom de monorchidie ou de cryptorchidie simple, l'absence de l'un des testicules retenu en ectopie, tandis que le terme de cryptorchidie s'applique à la même anomalie lorsqu'elle est double.

Trélat et Peyrot ont proposé les mots *monocryptorchidie* et *dicryptorchidie*, qui auraient l'avantage de faire cesser toute confusion, et qui, à ce titre, mériteraient d'être adoptés.

Relativement à la fréquence de l'ectopie, d'après une statistique de

Marshall, sur mille individus, on en rencontrerait un atteint d'*ectopie unilatérale;* l'ectopie se montrant à peu près aussi souvent du côté droit que du côté gauche.

L'*ectopie bilatérale* est beaucoup plus rare (un cas sur dix mille individus, d'après Marshall).

Situation du testicule. — L'ectopie peut être *abdominale, inguinale, cruro-scrotale, crurale* et *périnéale.*

L'ectopie inguinale est de beaucoup la plus fréquente (30 cas sur 44, d'après Godard); puis viennent : l'ectopie abdominale (7 cas), cruro-scrotale (3 cas), périnéale (3 cas), crurale (1 cas).

Ectopie abdominale. — Tantôt le testicule occupe sa position primitive au-dessous du rein; tantôt et plus souvent il s'est porté vers le canal inguinal, dans la fosse iliaque interne, ou tout près de l'orifice profond du canal inguinal (ectopies *sous-rénale, iliaque, rétropéritonéale*).

Le testicule est fixé par un double repli du péritoine, tantôt formant un meso qui lui permet de flotter, tantôt maintenant la glande appliquée contre la paroi abdominale. Dans ce repli se trouvent l'épididyme, le canal déférent, les vaisseaux spermatiques et le *gubernaculum.* Il n'existe pas de tunique vaginale. Quelquefois, lorsque le testicule est près de l'anneau inguinal interne, le péritoine envoie un petit diverticule dans le canal, au-dessous du testicule et le long du gubernaculum. Ce cul-de-sac est très étroit et peut avoir deux ou trois centimètres de longueur.

Dans quelques cas (Curling et Godard), le testicule adhère à la paroi abdominale ou aux organes voisins (*orchite* ou *péritonite intra-utérines*).

Ectopie inguinale. — La glande peut occuper l'orifice profond du canal inguinal, son orifice superficiel ou un point quelconque de son trajet. Elle peut même dépasser l'orifice superficiel et se placer immédiatement sous la peau (ectopies *inguinale interne, inguinale externe, interstitielle*).

Tantôt le testicule est fixé, tantôt il est mobile et peut être refoulé facilement du canal inguinal dans l'abdomen et de l'orifice externe dans le canal inguinal. Dans certains cas, ces mouvements se produisent spontanément, le testicule sortant de l'orifice externe pendant la marche, et rentrant dans le canal par le simple décubitus.

Dans l'ectopie interstitielle, les parois du canal sont considérablement affaiblies. L'aponévrose du muscle grand oblique est tellement amincie que le testicule semble sous-cutané, et vient se placer à la partie supérieure du triangle de Scarpa, de telle sorte qu'on peut croire à une ectopie crurale.

De même, l'affaiblissement de la paroi postérieure du canal favorise la formation d'une sorte de poche tombant en arrière de l'arcade crurale. Dans un cas de Godard, une hernie s'était produite et étranglée à travers une éraillure de cette paroi postérieure.

Le testicule est compris dans un prolongement du péritoine, tantôt

communiquant avec l'abdomen, tantôt oblitéré à sa partie profonde de façon à former une véritable cavité vaginale. Ce prolongement péritonéal envoie un diverticule autour de l'épididyme et du canal déférent, lorsque ceux-ci descendent plus bas que le testicule.

Parfois, en effet, l'épididyme est détaché du testicule, auquel il n'est uni que par sa tête; il se déroule et forme avec le canal déférent une anse qui descend plus ou moins bas dans le scrotum. Suivant quelques auteurs, l'épididyme pourrait même se détacher complètement et arriver jusqu'au fond du scrotum. Trélat pense qu'il reste toujours uni au testicule par les vaisseaux efférents déroulés.

L'ectopie inguinale s'accompagne souvent de hernie. Cette complication sera étudiée un peu plus loin.

Ectopie cruro-scrotale. — Le testicule sorti de l'anneau est resté fixé au pli cruro-scrotal. Cette variété est souvent confondue avec l'ectopie inguinale externe. Le testicule, l'épididyme et la tunique vaginale présentent leur disposition normale.

Ectopie crurale. — On a admis le passage du testicule à travers la paroi antérieure du canal inguinal et sa migration dans le tissu souscutané du triangle de Scarpa, pour certains faits d'ectopie crurale dont le mécanisme s'explique beaucoup mieux par le relâchement de l'aponévrose du muscle grand oblique que l'on observe quelquefois dans l'ectopie inguinale.

Le plus ordinairement, la glande franchit l'orifice du canal crural, et vient se placer sous la peau ou sous le fascia cribriformis. Dans un cas de Vidal, il se produisit une migration secondaire vers les couches souscutanées de l'abdomen.

Ectopie périnéale. — Le testicule se place sous la peau du périnée, un peu en avant de l'anus.

État des organes génitaux externes. — Dans l'ectopie unilatérale, le scrotum est asymétrique comme dans l'anorchidie simple.

Dans l'ectopie double, le scrotum n'existe pas; la peau présente à son niveau les traces d'une sorte de raphé. La verge est souvent normale, parfois légèrement atrophiée, ou très petite, lorsque les testicules ectopiés sont en même temps atrophiés.

État des testicules et des annexes. — On a vu que l'épididyme pouvait perdre ses rapports normaux, et se détacher du testicule pour descendre plus ou moins bas dans le scrotum, mais en lui restant toujours relié, soit par des adhérences de la tête, soit par les vaisseaux efférents allongés.

Follin et Goubaux ont prétendu que le testicule ectopié était toujours atrophié et transformé en totalité ou en partie en tissu fibreux ou graisseux. Suivant Godard, au contraire, la glande conserverait toujours une structure parfaitement normale; elle serait seulement un peu atrophiée et anémiée, opinion confirmée par d'autres observateurs.

D'après Curling, les altérations profondes de la structure du paren-

chyme glandulaire se rencontreraient surtout dans l'*ectopie inguinale*, parce que le testicule arrêté à l'aine est exposé à la compression par les muscles abdominaux et pendant les mouvements de flexion de la cuisse. Les chocs fréquents auxquels sa situation ne lui permet pas d'échapper, l'application intempestive d'un bandage, des tentatives de taxis sont autant de causes capables d'arrêter son évolution avant la puberté, ou de déterminer plus tard des inflammations suivies d'atrophie et de sclérose.

Descente tardive des testicules. — L'ectopie n'est pas toujours définitive ; la descente peut n'être que retardée et se produire au bout de quelques jours, de quelques mois ou même de quelques années.

D'après une statistique de Wrisberg, sur 102 nouveau-nés, 12 n'avaient pas encore les deux testicules dans les bourses, et d'après Holmes, chez 1 enfant sur 5, la migration ne serait pas terminée avant l'âge d'un an. Souvent elle ne s'achève que dans l'enfance ou à la puberté, et beaucoup plus tard encore dans certains cas exceptionnels, à vingt-cinq ans (Godard) ou à trente-cinq ans (Mayor).

Complication de hernie. — Les ectopies inguinale et cruro-scrotale sont souvent compliquées de hernie.

Dans l'ectopie abdominale ou inguinale profonde, la vaginale est représentée par un petit cul-de-sac péritonéal pouvant donner accès à une hernie simple, qui descend plus ou moins dans le scrotum.

Dans l'ectopie inguinale interstitielle ou inguinale externe, la vaginale est tantôt en communication avec le péritoine, tantôt isolée. Diverses variétés de hernie peuvent ainsi se produire, que Rizzoli a étudiées et dont il a admis jusqu'à dix-huit espèces.

Tantôt c'est une hernie ordinaire à sac spécial, se produisant à côté du testicule ; tantôt et plus souvent la hernie est congénitale.

La hernie congénitale est *funiculaire,* lorsque la cavité vaginale étant oblitérée en bas, il persiste en haut, le long du cordon, une portion du conduit péritonéo-vaginal où pénètre l'intestin ; la hernie est *testiculaire*, lorsque, le conduit péritonéo-vaginal restant largement ouvert, l'intestin s'y engage, et vient se mettre en contact avec le testicule, qu'il dépasse quelquefois pour descendre jusqu'au fond des bourses et constituer ainsi une hernie *vaginale sous-testiculaire.*

La hernie est tantôt intestinale seule, tantôt épiploïque, tantôt intestino-épiploïque.

Troubles fonctionnels. — Rien à signaler dans l'ectopie unilatérale, la situation anomale de l'un des testicules n'empêchant pas l'autre, s'il est sain, de fonctionner régulièrement.

Il n'en est plus de même dans les cas où l'ectopie est bilatérale. Godard prétendait que les sujets atteints de cryptorchidie double, bien que présentant parfois toutes les apparences de la virilité, étaient forcément inféconds. Cette assertion trop absolue a été infirmée par quelques faits de Seigel et de Valette (de Lyon), dans lesquels la pré-

sence de spermatozoïdes a pu être constatée dans le sperme éjaculé par un cryptorchide, et dans le canal déférent d'un testicule arrêté à l'aine.

Toutefois on peut dire que dans la grande majorité des cas, les cryptorchides sont inféconds, souvent même impuissants.

Il résulte de cet état, une altération profonde de tout l'organisme, et une véritable effémination, caractérisée par la pâleur du teint, l'absence de barbe, la gracilité des membres, la faiblesse musculaire, la timidité du caractère et le timbre élevé de la voix. Cependant, certains cryptorchides inféconds conservent tous les attributs physiques du sexe mâle. Entre ces degrés extrêmes il existe d'ailleurs de nombreux intermédiaires.

Étiologie. Mécanisme. — L'influence de l'hérédité est démontrée par des faits authentiques, mais la cause de l'arrêt dans la migration est encore indéterminée.

Hunter admettait une hypertrophie de la glande, et Hubbard invoquait la brièveté du canal déférent et des vaisseaux spermatiques, qui paraît être bien plutôt la conséquence de l'anomalie que sa cause.

Curling accorde une grande importance à l'insuffisance, à la paralysie du *gubernaculum testis*, et aux adhérences que le testicule peut contracter avec un point de la cavité abdominale à la suite d'une orchite ou d'une péritonite.

Pour Godard, les diverses variétés d'ectopie s'expliqueraient toutes par la disposition anomale ou l'absence des différents faisceaux du gubernaculum, simple hypothèse qui n'a pas été confirmée.

Enfin, plusieurs auteurs ont cru remarquer que l'obstacle venait de l'étroitesse soit du canal inguinal, soit surtout de l'anneau inguinal externe.

L'ectopie crurale, qui ne s'explique par aucun des mécanismes mentionnés jusqu'ici, présente avec la hernie crurale l'analogie la plus parfaite. Sous l'influence d'un effort, le testicule est poussé vers le canal crural et s'y engage, comme dans le cas de Scarpa, où l'organe rentré dans l'abdomen par le canal inguinal en sortit par l'anneau crural.

L'ectopie périnéale n'est qu'une ectopie cruro-scrotale modifiée, ainsi que le démontrent l'extrême mobilité de la glande, et les quelques cas dans lesquels le déplacement consécutif s'est produit à la suite d'un effort ou de l'application d'un bandage.

Symptomatologie. Diagnostic. — Le scrotum est vide, et on perçoit la présence, dans l'une des régions que nous avons indiquées, d'une tumeur ovoïde, plus ou moins mobile, et dont la pression éveille une douleur caractéristique (ectopies inguinale, cruro-scrotale, périnéale).

Dans l'ectopie abdominale, le diagnostic est beaucoup plus difficile, parfois même impossible. Quelquefois, dans l'ectopie inguinale, rétro-pariétale ou iliaque, on peut, en déprimant plus ou moins la paroi, sentir le testicule, ou du moins développer sa sensibilité spéciale. Lorsqu'il est situé plus haut, il devient absolument impossible de le découvrir. C'est

alors qu'il convient de tenir compte de l'état des fonctions génitales et de la constitution générale du sujet.

Dans l'anorchidie double, les organes génitaux externes sont atrophiés, et l'impuissance est absolue. Dans la cryptorchidie double, l'éjaculation est souvent possible, mais le sperme ne renferme que très rarement des spermatozoïdes.

Le testicule ectopié a été pris, dans bien des cas, pour une tumeur quelconque, le plus souvent pour une hernie ou un ganglion. Le diagnostic se fondera surtout sur l'absence du testicule correspondant dans le scrotum.

La présence d'une hernie concomitante devra toujours être recherchée soigneusement. Tantôt, ainsi que nous l'avons vu, la hernie apparaît seule, le testicule demeurant dans le trajet; tantôt hernie et testicule sortent de l'anneau, le testicule restant au-dessous; tantôt enfin, dans les mêmes conditions, le testicule reste à l'anneau, la hernie descendant plus ou moins bas dans le scrotum.

Parfois il est facile d'isoler le testicule et de réduire isolément la hernie; plus souvent le testicule et la hernie sont intimement liés et leur réduction s'opère en masse.

Ces hernies ne présentent pas d'ailleurs d'autres caractères particuliers. Elles peuvent s'accompagner d'une sensation de gêne ou de tiraillement, devenir très volumineuses, et enfin s'étrangler comme les hernies ordinaires. On a même prétendu que la présence du testicule dans le canal inguinal pouvait contribuer à l'étranglement.

Nous avons vu qu'une hernie ordinaire, à sac distinct, pouvait exister à côté du sac péritonéal renfermant le testicule. Le diagnostic de cette variété est impossible, et presque fatalement on la confondra avec la hernie congénitale.

Il nous reste à signaler une variété particulière de hernie (*hernie inguino-interstitielle*), que Tillaux rattache à l'ectopie en même temps qu'à une étroitesse spéciale de l'orifice inguinal externe.

En l'absence de toute hernie, le testicule ectopié peut devenir le siège de douleurs persistantes et assez intenses pour que les malades réclament la castration.

Enfin, on observe sur le testicule arrêté dans sa migration des lésions pathologiques absolument semblables à celles qui l'atteignent lorsqu'il occupe dans le scrotum sa place habituelle.

Des orchites d'origine uréthrale ont été assez souvent observées ; et l'orchite traumatique est d'autant plus fréquente, que la situation anormale de la glande l'expose davantage aux froissements et aux contusions.

Ces orchites présentent d'ailleurs une symptomatologie spéciale et qui rappelle absolument celle de l'étranglement herniaire : douleurs vives avec irradiations à l'abdomen, ballonnement du ventre, vomissements, constipation ; tous ces accidents sont dus plutôt à l'irritation du péritoine qu'au prétendu étranglement du testicule.

Enfin l'organe ectopié peut être envahi par des dégénérescences de diverse nature, parmi lesquelles l'une des plus fréquemment observées est le cancer.

TRAITEMENT. — Le traitement est *curatif* ou *palliatif*.

Traitement curatif. — Korck (de Munich) et Annandale ont tenté une opération ayant pour but d'isoler le testicule et de l'amener dans le scrotum pour l'y fixer. Dans le premier cas, il s'agissait d'une ectopie cruro-scrotale; dans le second, d'une ectopie périnéale, et dans ce dernier le succès paraît avoir été complet.

L'opération était justifiée, dans les deux cas, par l'existence de névralgies testiculaires intenses.

Traitement palliatif. — Dans les cas d'ectopies testiculaires exemptes de complications, le mieux est de s'abstenir. On a proposé, dans le but de favoriser la descente du testicule, les frictions douces, les pressions dirigées de haut en bas; mais ces diverses manœuvres ne produisent le plus souvent aucun effet favorable.

Lorsque l'ectopie est compliquée de hernie, la conduite du chirurgien doit varier suivant qu'il s'agit d'un nouveau-né, d'un enfant ou d'un adulte.

Chez le nouveau-né, l'indication serait d'appliquer un bandage qui maintiendrait la hernie en laissant le testicule libre. Mais cette indication est le plus souvent impossible à remplir, et on en est réduit à choisir entre l'un de ces deux procédés : ou bien réduire à la fois la hernie et le testicule, et les maintenir par un bandage; ou bien n'appliquer aucun moyen contentif. Cette conduite, qui permet au testicule de compléter sa migration, a été conseillée par Gosselin.

Chez l'enfant, si le testicule n'a pas terminé sa migration vers l'âge de quatre ou cinq ans, on peut être assuré qu'il ne la terminera jamais; et, de plus, le développement de la glande demeurera toujours inachevé. Ce sera donc un organe inutile, et comme la hernie peut devenir gênante à cet âge, comme elle peut s'étrangler ou acquérir un volume considérable, il est indiqué de réduire en masse hernie et testicule, et de maintenir le tout avec un bon bandage. Malheureusement, cette contention est souvent difficile ou douloureuse, et l'on se trouve dans la nécessité de s'abstenir et d'abandonner les choses à elles-mêmes.

Chez l'adulte, la même conduite s'impose à fortiori; il faut réduire en masse et appliquer un bandage.

Si la réduction était impossible, on essayerait d'appliquer un bandage à pelote spéciale, en croissant ou en fourche, qui comprimerait le trajet inguinal sans toucher au testicule, ce qui est quelquefois possible quand la glande a franchi l'anneau, mais très difficile quand elle est encore renfermée dans le canal.

En somme, la cryptorchidie inguinale compliquée de hernie est souvent une infirmité incurable, exigeant le repos et d'excessives précautions (Gosselin).

Le traitement des diverses affections qui peuvent atteindre le testicule ectopié ne présente pas d'indications particulières; on mettra en usage les mêmes moyens thérapeutiques que dans les cas où ces affections envahissent le testicule descendu dans le scrotum.

Dans les cas de névralgies et de tumeurs, la castration a été souvent pratiquée. Monod et Terrillon (1) n'ont pas relevé moins de cinquante observations de castrations inguinales.

Aussi, en raison de la fréquence des altérations pathologiques du testicule ectopié, quelques chirurgiens, Szymanowski, Baum et Aubert (de Lyon) ont proposé la castration préventive. L'opération pratiquée dans ces conditions n'a pas été acceptée jusqu'ici, et la plupart des auteurs ne la trouvent justifiée que dans les cas de névralgie intense et rebelle.

4° Inversion.

L'inversion du testicule a été décrite en 1835 par Maisonneuve (2), et bien étudiée depuis par Royet (3). Il en existe plusieurs variétés :

1° *Inversion antérieure.* — C'est la plus fréquente de toutes, et on la rencontre une fois en moyenne sur quinze à vingt sujets. Le testicule (fig. 79,2) semble avoir subi un mouvement de rotation autour d'un axe vertical, son bord libre étant tourné en bas et en arrière, l'épididyme en haut et en avant, sa queue occupant le point le plus déclive et le plus antérieur. De plus, les rapports des vaisseaux et du canal déférent sont complètement renversés, le canal se trouvant entre les vaisseaux et la peau. Dans certains cas d'inversion antérieure, l'épididyme, au lieu d'être placé la tête en haut et la queue en bas, se trouve dans une situation inverse, comme le montre la figure 79 n° 4.

Cette anomalie est presque toujours unilatérale.

2° *Inversion latérale.* — L'épididyme est placé sur le côté de la glande; le plus souvent, il y a en même temps inversion antérieure.

3° *Inversion supérieure ou horizontale* (fig. 79,3). — Le grand axe du testicule est horizontal; son bord libre est horizontal et regarde directement en bas; son bord supérieur également horizontal est recouvert par l'épididyme, qui est rarement dans sa position habituelle; le plus souvent sa tête est en arrière et sa queue en avant. Les vaisseaux sont situés en arrière du canal déférent.

4° *Inversion en anse ou en fronde.* — Le testicule est vertical et entouré d'une fronde formée par l'épididyme et le canal déférent. Le plus souvent l'épididyme est en avant, la tête en haut; il descend sur le testicule et remonte en arrière, où il est continué par le canal déférent.

(1) De la castration dans l'ectopie inguinale (*Archives gén. de méd.*, 1880).
(2) *Thèse de Paris*, 1835.
(3) *De l'inversion du testicule.* Paris, 1859.

Une disposition inverse a été observée une fois par Royet : testicule vertical, épididyme en arrière, canal déférent en avant (fig. 79, 5).

On a attribué les inversions du testicule à des adhérences pathologiques de la glande avec les tissus voisins (Boyer, A. Cooper) ; à la para-

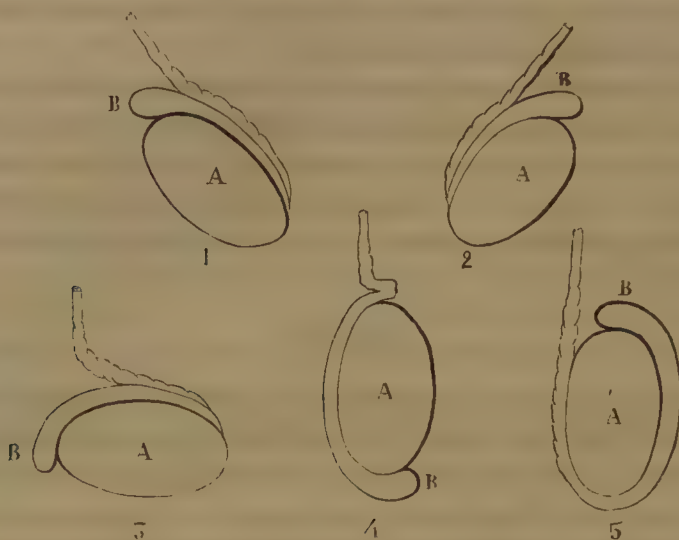


FIG. 79. — Inversion du testicule. — A, testicule ; B, épididyme (tête) ; 1, état normal ; 2 et 4, inversion antérieure ; 3, inversion supérieure ; 5, inversion en fronde.

lysie d'un des faisceaux du crémaster (Cullerier) ; à une insertion vicieuse du gubernaculum ou au développement du testicule au bord externe du corps de Wolff (Le Dentu) ; autant d'hypothèses dénuées de preuves anatomiques.

Le Dentu a montré que toutes les variétés procèdent de deux types, l'état normal et l'inversion antérieure, au moyen d'un simple mouvement de bascule.

L'inversion est une anomalie sans importance et sans conséquence connue. On doit seulement en connaître les variétés, afin de savoir délimiter l'épididyme dans certains cas d'inflammations ou de tumeurs.

II. — MALADIES DU CORDON SPERMATIQUE

ARTICLE PREMIER

LÉSIONS TRAUMATIQUES DU CORDON SPERMATIQUE.

1° Plaies.

Les plus communes sont les *plaies par instruments tranchants* pratiquées par le chirurgien, dans un but thérapeutique. Plus rarement ces plaies sont faites par le malade lui-même (*castration volontaire*), ou par une autre personne dans un but criminel.

Dans d'autres cas, il s'agit de *plaies par arrachement* ou *par morsure*. Enfin les *plaies par armes à feu* ont été également observées. Mais, tandis que dans cette dernière variété, les testicules restent dans le scrotum; dans les variétés précédentes, ils sont le plus souvent emportés en même temps que la portion du cordon qui les supporte.

Dans les plaies chirurgicales ou accidentelles, un seul cordon est intéressé, tandis que fort souvent, les deux cordons sont atteints lorsqu'il s'agit d'une mutilation soit volontaire, soit criminelle.

Tantôt le cordon n'a été sectionné qu'en partie, le canal déférent ayant échappé à l'instrument tranchant; tantôt la division est complète.

On observe dans les deux cas une hémorrhagie plus ou moins abondante, avec cette particularité que, suivant la direction imprimée à la plaie, le sang s'écoule au dehors ou s'épanche dans le tissu cellulaire du cordon.

Cette infiltration (*hématocèle funiculaire*) s'observe surtout lorsque le cordon a subi une rétraction plus ou moins complète à l'intérieur du canal inguinal, ce qui rend beaucoup plus pénible l'opération de la ligature des artères.

Les plaies du cordon se terminent le plus ordinairement par une guérison rapide, tout en laissant fréquemment à leur suite, le testicule restant en place, des conséquences variables suivant l'étendue de la section et la nature de la plaie.

Dans les cas de section complète, et surtout dans les plaies par armes à feu, tantôt le testicule disparaît par gangrène, tantôt il est atteint d'atrophie.

Lorsque la section est incomplète, si le canal déférent est conservé, le testicule garde ses connexions avec la vésicule séminale correspondante; mais l'atrophie se produit souvent comme conséquence de la division des vaisseaux et des nerfs.

Traitement. — Les artères spermatique et funiculaire seront liées sol ment, et on évitera aut ant que possible la ligature en masse, qui peut favoriser l'apparition du tétanos. Les parties molles seront rappro-

chées, recouvertes d'un pansement simple. On pourra même dans certains cas tenter la réunion immédiate.

2° Contusion (hématocèle funiculaire).

La contusion du cordon est une lésion rare. Tantôt c'est la portion scrotale, tantôt la portion inguinale qui est atteinte par l'agent contondant, avec des effets qui ne diffèrent pas sensiblement de ce que l'on peut observer dans toutes les autres régions. Les vaisseaux se rompent, et le sang fait irruption dans l'épaisseur des tissus, en déterminant soit une infiltration (*hématocèle funiculaire par infiltration*), soit un épanchement circonscrit (*hématocèle funiculaire par épanchement*).

Hématocèle funiculaire. — Cette affection peut se montrer également à la suite d'une plaie, lorsque le sang éprouve de la difficulté à s'écouler au dehors.

Dans les cas de contusion et de plaie, la production de l'hématocèle est favorisée par l'existence antérieure d'un varicocèle.

Enfin on a vu l'hématocèle du cordon survenir à la suite d'efforts pour soulever un fardeau ou dans la défécation.

Nous décrirons successivement les deux variétés d'hématocèles funiculaires que nous avons indiquées précédemment, l'hématocèle par infiltration et l'hématocèle par épanchement.

A. *Hématocèle funiculaire par infiltration.* — ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — Le sang est infiltré dans le tissu cellulaire du cordon, au-dessous de la tunique fibreuse qui l'entoure.

Le mode de formation de cette variété d'hématocèle a été étudié expérimentalement par Kocher à l'aide d'injections de gélatine pratiquées par des ouvertures faites à la tunique fibreuse du cordon à différentes hauteurs.

Lorsque la canule de la seringue à injection est fixée immédiatement au-dessous du canal inguinal, la pointe dirigée par en bas, l'injection poussée lentement produit une tumeur en forme de boudin qui enveloppe le cordon et descend jusqu'au niveau du testicule. A un degré plus avancé, avec une injection forte et abondante, il se produit une tumeur piriforme, à grosse extrémité inférieure.

Lorsque la quantité du liquide injecté est peu considérable, le testicule conserve sa direction normale. Si l'hématocèle est plus considérable, son grand axe devient horizontal ; il est en partie englobé par la tumeur et bientôt complètement caché par elle. Les éléments du cordon sont dissociés par le liquide de l'injection ; ils sont refoulés en arrière, et, lorsque le testicule est englobé dans la masse, c'est à la partie postérieure de celle-ci qu'on le retrouve encore.

Si, la canule étant introduite dans le canal inguinal, l'injection est poussée en haut, du côté de l'abdomen, l'épanchement se produit dans la fosse iliaque et dans le tissu cellulaire sous-péritonéal de la paroi abdominale.

Dans aucun cas, Kocher n'a pu faire pénétrer le liquide vers la colonne vertébrale, suivant le trajet des artères spermatiques. Et cependant, dans certaines hématocèles consécutives à la castration, lorsque, le cordon s'étant rétracté dans le canal inguinal, l'artère spermatique a dû être abandonnée sans ligature, c'est du côté de la colonne vertébrale qu'on a vu s'accumuler le sang, les foyers hémorrhagiques remontant jusqu'à l'origine aortique des artères spermatiques.

Nous ne possédons pas, en dehors de ces expériences, d'autres renseignements sur l'anatomie pathologique de la lésion qui nous occupe.

Symptomatologie. — L'ecchymose ne fait jamais défaut. Ordinairement limitée au scrotum et à la région inguinale, on l'a vue remonter sur la paroi abdominale ou descendre le long des cuisses.

On trouve une tumeur allongée en forme de boudin, et qui suit exactement le trajet du cordon. Elle est diffuse, rénitente, non fluctuante, et fournit parfois à la palpation une sensation neigeuse, une crépitation sanguine tout à fait caractéristique.

L'étendue de la tuméfaction varie suivant les cas. Tantôt elle reste bornée à la portion scrotale du cordon, tantôt elle remonte plus ou moins haut dans le canal inguinal, et se continue même parfois avec une tumeur dure, occupant la fosse iliaque (jusqu'à sa moitié supérieure, dans une observation de Jamain) et pouvant être sentie à travers la paroi abdominale.

On observe en même temps une douleur d'intensité variable, le plus généralement peu marquée.

Exceptionnellement, l'hématocèle s'accompagne de symptômes généraux, qui sont en rapport avec l'abondance du sang épanché : petitesse du pouls, refroidissement, pâleur et altération de la face. C'est ainsi qu'un malade, observé par Mollière, faillit succomber à l'hémorrhagie (1).

La maladie se termine le plus ordinairement par résolution. La suppuration est exceptionnelle.

B. *Hématocèle par épanchement.* — L'hématocèle par infiltration accompagne toujours cette seconde variété, caractérisée par ce fait que le sang y est collecté en foyer.

Ici encore, les observations nécroscopiques font presque absolument défaut. On possède bien quelques exemples de kystes hématiques du cordon, mais on peut se demander s'il ne s'agissait pas, dans ces cas, de kystes séreux du cordon transformés en hématocèles.

Situé sous la tunique fibreuse, le kyste sanguin est entouré d'une membrane plus ou moins épaisse et assez résistante. Son contenu est du sang altéré. Son volume est en général peu considérable ; cependant, dans un fait rapporté par Bowman, la tumeur descendait jusqu'au genou.

(1) *Dict. encyclop. des sc. méd.*, t. XI, p. 97.

Les symptômes sont ceux de l'hématocèle par infiltration, avec cette seule différence que, sur un point, la fluctuation paraît plus évidente.

Mêmes terminaisons : résolution, formation d'un kyste qui peut s'organiser et augmenter de volume (cas de Bowman), inflammation et suppuration avec toutes ses conséquences. Dans le cas de Bowman, le malade mourut de septicémie.

Diagnostic. — L'hématocèle du cordon pourrait être confondue avec une hernie, en raison de l'apparition brusque de la tumeur à la suite d'un effort. Pott rapporte deux exemples de ce genre d'erreur : dans le premier, un chirurgien voulut pratiquer pour une hématocèle une opération de hernie étranglée; dans l'autre, on fit des tentatives de taxis, et on appliqua un bandage herniaire.

C'est avec l'épiplocèle que la confusion serait surtout possible. Mais l'épiplocèle se développe de haut en bas; le testicule reste toujours isolé; enfin, jamais l'épiplocèle récente n'a le volume de l'hématocèle ni sa consistance.

L'hématocèle pourrait encore être confondue avec l'hydrocèle enkystée du cordon ou avec l'hydrocèle diffuse. La première sera facilement reconnue par sa transparence. Quant à l'autre, son diagnostic est le plus souvent rendu facile par les commémoratifs.

Enfin, l'hématocèle du cordon devra être distinguée de celle de la tunique vaginale. Mais dans celle-ci le testicule est confondu dans la tumeur; dans l'hématocèle du cordon, il est libre et situé à la partie inférieure de la tumeur.

Dans certains cas, d'ailleurs, les deux lésions coexistent; et Jamain en rapporte deux exemples empruntés à Malgaigne et à Velpeau.

Pronostic. — L'hémorrhagie est parfois assez abondante pour mettre en danger les jours du malade (cas de Mollière) et nécessiter la ligature d'un vaisseau. Dans un cas de Pott, où le vaisseau blessé ne put être découvert, il fallut en venir à la castration.

La simple contusion du cordon peut être suivie d'atrophie du testicule ou d'oblitération du canal déférent.

Traitement. — Dans l'hématocèle par infiltration, le repos, la position, les émollients et les résolutifs suffiront le plus souvent pour amener la guérison.

Dans l'hématocèle par épanchement, les mêmes moyens sont encore applicables, et il n'y a que rarement nécessité de pratiquer une ponction. Parfois, cependant, l'écoulement du sang persistant, il faut rechercher les vaisseaux blessés pour les lier.

Si l'inflammation s'emparait des parties, c'est aux antiphlogistiques et aux incisions larges qu'il faudrait avoir recours.

ARTICLE II

LÉSIONS VITALES ET ORGANIQUES DU CORDON SPERMATIQUE.

1° Inflammation du cordon. — Funiculite.

L'inflammation isolée du cordon est une affection très rare que l'on observe quelquefois après les opérations pratiquées sur cet organe (castration, opération du varicocèle) ; à la suite d'un traumatisme ou d'un violent effort.

L'inflammation du canal déférent, qui accompagne et souvent même précède certaines épididymites uréthrales, peut se compliquer à un moment donné d'œdème inflammatoire de tout le cordon.

L'inflammation du cordon spermatique se présente sous deux formes : la *forme séreuse* et la *forme phlegmoneuse*.

La *funiculite séreuse* (*hydrocèle aiguë du cordon*, *périspermatite aiguë séreuse* des Allemands), dont l'existence même ne doit, selon moi, être admise qu'avec réserve, se rencontrerait le plus ordinairement chez les jeunes sujets. Suivant Mollière, elle peut naître spontanément chez des adultes sous l'influence du rhumatisme.

La maladie éclate brusquement. Le scrotum est tuméfié à sa racine, dur, rénitent, très douloureux à la pression. La tuméfaction est bien limitée, et les téguments ne présentent d'autre altération qu'un peu d'œdème. Le testicule est bien isolé, intact. A la partie supérieure des bourses, la tumeur pénètre dans le canal inguinal ou plutôt paraît en sortir ; disposition qui a souvent fait croire à l'existence d'une hernie étranglée, d'autant qu'il se développerait en même temps des symptômes généraux d'origine réflexe : vomissements, constipation, ballonnement du ventre.

Le caractère distinctif a été indiqué par Curling et par Bryant : c'est la transparence. On aurait, en effet, extrait par la ponction un liquide séreux, limpide, coagulable par la chaleur.

Quelle est la nature de cette affection? Je serais porté à penser qu'il s'agissait, dans les cas signalés par les auteurs, d'anciennes hydrocèles du cordon enflammées, peut-être de sacs herniaires déshabités et enflammés.

La funiculite séreuse sera combattue par les émollients et au besoin par les antiphlogistiques. En cas de persistance d'une tuméfaction fluctuante, on aura recours à la ponction.

La *funiculite phlegmoneuse* est beaucoup plus fréquente et s'observe surtout à la suite des traumatismes ou des opérations pratiquées sur le cordon. Elle se manifeste par un gonflement parfois énorme, accompagné de douleur, de chaleur, souvent de vomissements, de constipation et de fièvre, en un mot, de phénomènes d'étranglement.

L'affection se termine fréquemment par suppuration et même par gangrène.

Comme traitement, c'est aux antiphlogistiques locaux et aux incisions larges qu'il faut avoir recours.

2° Tumeurs du cordon.

Les tumeurs du cordon sont peu fréquentes et leurs variétés peu nombreuses. Elles ont été étudiées avec soin par Malgaigne (1), dont la thèse de concours est encore la monographie la plus complète sur ce sujet.

A. *Hydrocèles du cordon.*

Il existe deux classes d'hydrocèle du cordon : 1° l'hydrocèle *par infiltration;* 2° l'hydrocèle *par épanchement*, présentant elle-même trois variétés, qui sont : l'*hydrocèle congénitale*, l'*hydrocèle en communication avec la vaginale* et enfin l'*hydrocèle enkystée.*

1° *Hydrocèle par infiltration. Hydrocèle diffuse.* — Cette affection, signalée par Garengeot, Monro et Scarpa, bien décrite par Malgaigne et par Curling, consiste dans l'infiltration d'une certaine quantité de sérosité dans les mailles du tissu cellulaire du cordon, sous la gaine fibreuse qui l'entoure.

Étiologie. — Elle est obscure dans bien des cas. Toutes les causes capables de gêner la circulation veineuse (inflammation herniaire, adénopathies pelviennes, phlegmons de la fosse iliaque, application d'un mauvais bandage) peuvent amener la production d'une hydrocèle diffuse du cordon spermatique. On l'observe assez souvent chez les individus atteints d'anasarque ou d'ascite ; mais le plus ordinairement elle survient sans cause bien appréciable.

C'est une maladie de l'âge adulte ; d'après Malgaigne, le sujet le plus jeune était âgé de vingt ans.

Anatomie pathologique. — Après incision du crémaster, on rencontre la gaine fibreuse du cordon, distendue comme un sac herniaire. Cette gaine ouverte, on voit sortir une sérosité abondante contenue dans des cellules du tissu conjonctif dilatées parfois au point d'admettre l'extrémité du doigt. Dans les cas anciens, les cellules de la partie inférieure du cordon finissent par se confondre en formant une cavité où la sérosité s'accumule en quantité suffisante pour donner lieu à de la fluctuation, et pour s'échapper en un jet si l'on pratique une ponction.

La sérosité est habituellement claire et limpide, parfois jaunâtre, verdâtre, albumineuse, très rarement de consistance gélatineuse.

Symptomatologie. — La tumeur est allongée en forme de boudin, irréductible, analogue à ce que nous avons décrit à propos de l'hématocèle.

Tantôt la tuméfaction reste limitée à la portion scrotale, tantôt elle remonte dans le canal inguinal et parfois même s'étend jusque dans la

(1) *Des tumeurs du cordon spermatique.* Thèse de concours, 1848.

fosse iliaque interne. Sa limite inférieure est le testicule dont elle reste indépendante et dont un sillon la sépare. Elle est indolente, rarement transparente, de consistance molle, pâteuse, quelquefois rénitente et fluctuante.

Il est parfois possible, en exerçant une pression douce, de refouler au moins partiellement le liquide dans l'abdomen. Mais la tumeur reparaît dès que la compression cesse.

Dans les cas anciens, la tumeur change de forme, suivant l'attitude du sujet. Elle est plus allongée et plus large en bas dans la station debout, tandis que, dans le décubitus, elle diminue et devient cylindrique.

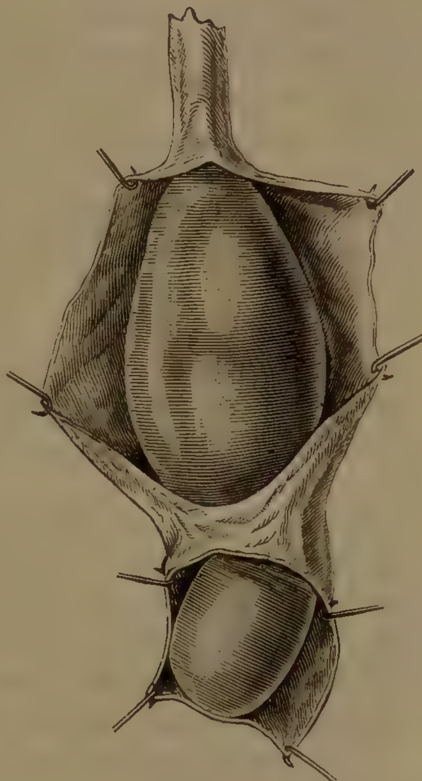


Fig. 80. — Hydrocèle diffuse du cordon (Curling).

L'affection reste souvent stationnaire; quelquefois, cependant, la tumeur prend un accroissement plus ou moins lent, et peut même acquérir des dimensions énormes. Chez un malade observé par Pott, une petite incision livra passage à onze chopines de liquide, sans que le cordon fût revenu à ses dimensions normales.

Diagnostic. — L'hydrocèle diffuse du cordon peut être confondue avec une épiplocèle irréductible. Les seuls signes différentiels sont : la forme de la tumeur plus volumineuse en bas; la propriété qu'elle possède de se déformer sous l'influence de la pression et enfin sa réductibilité partielle, non en masse, mais par expression de son contenu. Dans bien des cas, cependant, l'erreur est impossible à éviter.

Traitement. — Laurence, Pott et Cooper ont insisté sur les dangers de l'intervention chirurgicale dans le traitement de l'affection qui nous occupe. Un malade de Pott succomba rapidement à la suite de l'incision de la tumeur. Toutefois, le danger serait vraisemblablement beaucoup moindre avec les moyens dont nous disposons aujourd'hui.

Après avoir essayé de la ponction aspiratrice, on pourra, à l'exemple de Gosselin, pratiquer l'ouverture sous-cutanée de la tumeur, afin que le liquide se répande dans le tissu sous-cutané et s'y résorbe.

Si ces moyens restaient insuffisants, on pourrait recourir soit au séton, méthode qui, dans un cas de Velpeau, amena la formation de plusieurs abcès; soit à l'incision plus ou moins large, suivant le volume de la tumeur, en s'entourant de toutes les précautions de la méthode antiseptique.

2° *Hydrocèle par épanchement.* — On admet trois variétés principales d'hydrocèle par épanchement : l'*hydrocèle congénitale*, l'*hydrocèle en communication avec la vaginale* et l'*hydrocèle enkystée*.

L'*hydrocèle en communication avec la vaginale* a été étudiée avec l'hydrocèle de la tunique vaginale, dont elle constitue une simple variété, sous le nom d'*hydrocèle en bissac*. Elle résulte, comme nous l'avons exposé, de la persistance du canal péritonéo-vaginal, dont l'oblitération s'est produite seulement au niveau de l'orifice inguinal interne.

L'hydrocèle congénitale et l'hydrocèle enkystée du cordon devront donc seules nous occuper ici.

a. Hydrocèle congénitale. — Le canal péritonéo-vaginal est resté perméable à sa partie supérieure, dans une portion plus ou moins étendue du cordon, et s'est oblitéré seulement à sa partie inférieure, en s'isolant de la tunique vaginale et formant ainsi un diverticulum péritonéal où s'amasse la sérosité.

J'ai proposé (1) le nom d'*hydrocèle péritonéo-funiculaire* pour désigner cette variété d'hydrocèle congénitale, le nom d'*hydrocèle péritonéo-vaginale* ayant été donné par Chassaignac à l'hydrocèle congénitale proprement dite.

Cette variété est très rare en apparence. Je n'en ai trouvé que deux exemples, l'un de Nannoni, l'autre de Chassaignac. Cependant il est probable qu'elle a été souvent prise pour une hernie, comme dans le cas de Nannoni.

Elle constitue une tumeur du canal inguinal, molle, fluctuante, réductible, augmentant de volume dans la station, les efforts, et sous l'influence de la toux. L'orifice de communication avec le péritoine est parfois si rétréci, que la réduction du liquide devient extrêmement difficile, et ne peut être obtenue que par le repos au lit ou par une pression prolongée (cas de Chassaignac).

Le diagnostic est à faire avec la hernie. La difficulté de ce diagnostic est plus apparente que réelle, car le mode de réduction diffère dans les deux cas, et il en est de même du mode de reproduction de la tumeur. Il sera bon, dans les cas douteux, de faire coucher le malade, en lui faisant tenir le bassin élevé (Marjolin).

Le traitement est le même que celui de l'hydrocèle congénitale ordinaire.

b. Hydrocèle enkystée. Kystes du cordon. — On donne ce nom à un kyste à contenu liquide développé dans le tissu cellulaire du cordon.

Étiologie. — Suivant Malgaigne, l'hydrocèle enkystée serait plus fréquente chez les sujets de six à quinze ans ; cependant elle peut s'observer à tous les âges.

Les causes en sont très obscures. On l'a vue quelquefois compliquer les hernies et succéder à l'application d'un bandage.

(1) Duplay, *Des collections séreuses et hydatiques de l'aine*. Thèse de Paris, 1865.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — La tumeur est recouverte par la gaine fibreuse du cordon et par le crémaster. Elle est située tantôt en avant, tantôt sur les côtés des vaisseaux.

Le kyste est le plus souvent unique, mais quelquefois il s'en développe plusieurs disposés le long du cordon en forme de chapelet.

La tumeur peut occuper la portion scrotale du cordon, la cavité du canal inguinal, ou encore les limites interne et externe de cette cavité.

Son volume est ordinairement celui d'un œuf de pigeon et dépasse rarement celui d'un œuf de poule (Malgaigne, Pott, Bertrandi).

Ses parois sont minces, cellulo-fibreuses. A une période avancée, elles s'épaississent, deviennent même cartilagineuses et se vascularisent. La surface interne est lisse et polie. Dans un cas de Scarpa, elle était frangée et comme veloutée. Il peut y avoir plusieurs loges isolées ou communiquant entre elles (*kystes multiloculaires du cordon*).

Le liquide contenu est ordinairement clair et limpide, parfois jaunâtre, citrin, verdâtre; parfois même rougeâtre et semblable à de la lie de vin. Il est habituellement fluide, quelquefois trouble et épais comme du miel.

PATHOGÉNIE. — On a cherché à se rendre compte du mode d'origine de ces hydrocèles, et trois théories ont été imaginées dans ce but.

Nous ne ferons que mentionner la première, dans laquelle on admet, sans aucune preuve, que les kystes dont il s'agit se développent dans le tissu cellulaire du cordon.

Il est beaucoup plus probable que ces kystes doivent leur origine à une oblitération incomplète du prolongement péritonéal qui accompagne le testicule au moment de sa descente. Des faits nombreux de Camper, de Cloquet et de Curling démontrent qu'il existe très souvent, le long du cordon, des cavités séreuses plus ou moins étendues, débris du canal péritonéo-vaginal, et disposées d'avance pour devenir le siège d'un épanchement circonscrit sous l'influence d'une irritation.

La troisième théorie fait naître les hydrocèles enkystées aux dépens des débris du corps de Wolff (*corps innominé* de Giraldès). Ce mode d'origine est possible, mais applicable seulement aux kystes du cordon voisins de l'épididyme, l'organe de Giraldès étant formé de tubes et de vésicules glandulaires tous placés dans l'espace compris entre l'épididyme et le point où la tunique vaginale se réfléchit pour former le sac séreux.

SYMPTOMATOLOGIE. — Les symptômes sont un peu différents suivant le siège occupé par la tumeur kystique.

Dans l'intérieur du canal inguinal, c'est une tumeur ronde, dure, mobile, que l'on peut refouler dans l'abdomen, qui se réduit même spontanément par le décubitus.

Le kyste est-il situé partie dans le canal, partie au dehors? la tumeur est allongée, souvent bilobée, mobile, et parfois réductible dans le canal. Lorsque le kyste est en dehors du canal, mais tout près de l'ori-

fice, elle est parfois réductible par la pression ou par le décubitus, mais elle apparaît de nouveau à l'extérieur sous l'influence d'un effort, ou dans la station verticale.

Enfin, lorsque la tumeur occupe la portion scrotale du cordon, elle est arrondie, mobile, confondue avec le cordon, mais distincte du testicule.

Malgré ces différences en rapport avec leur siège, les kystes du cordon présentent cependant un certain nombre de caractères communs : ils sont rénitents, élastiques, rarement fluctuants, souvent transparents. Ils sont habituellement indolents, mais parfois la pression y fait naître une douleur qui se propage jusqu'au testicule. Lorsque la tumeur acquiert un volume considérable, elle provoque des douleurs spontanées assez vives, irradiant jusqu'aux lombes.

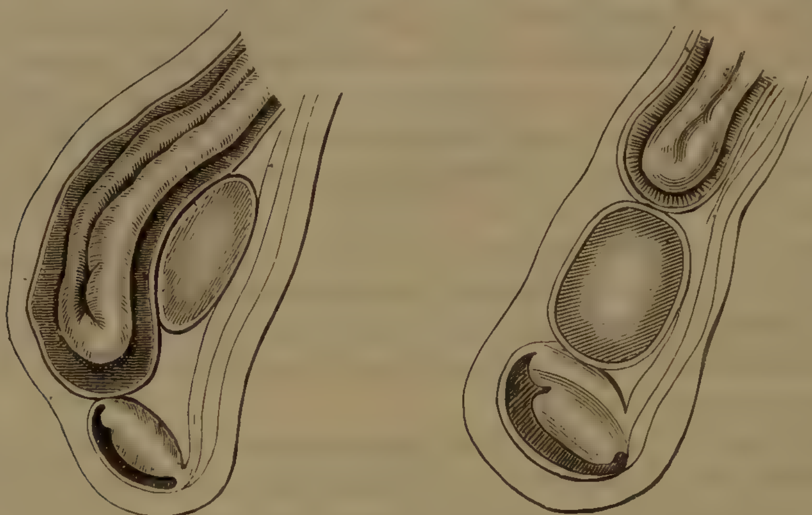


Fig. 81. — Kystes du cordon compliqués de hernie.

Complications. — L'hydrocèle enkystée du cordon peut offrir un certain nombre de complications :

1° Curling, Béraud, Cabaret, ont rapporté quelques observations de kystes du cordon transformés en *hématocèles*, en vertu d'un processus inflammatoire chronique en tout semblable à celui qui amène la transformation de l'hydrocèle vaginale en vaginalite chronique hémorrhagique.

2° Les kystes du cordon coexistent quelquefois avec une *hydrocèle vaginale*, les deux tumeurs restant habituellement bien distinctes l'une de l'autre. On pourrait même constater l'existence simultanée d'une troisième tumeur kystique, l'*hydrocèle enkystée de l'épididyme.*

3° Enfin il n'est pas rare de voir les kystes du cordon compliqués de la présence d'une *hernie* et celle-ci peut présenter des rapports variables avec la tumeur kystique, le sac passant en avant (fig. 81-1) ou en arrière, ou bien restant au-dessus (fig. 81-2), ou encore venant plonger pour ainsi dire dans la cavité kystique, dont il déprime la paroi supérieure.

Diagnostic. — Un kyste du cordon a été souvent pris pour un testicule surnuméraire. Mais, outre que l'existence d'un troisième testicule est extrêmement rare, la pression de l'organe provoque une douleur d'une nature toute spéciale qui manque quand on presse sur une tumeur kystique.

Une hydrocèle enkystée du cordon peut être confondue avec une tumeur solide de cet organe. L'absence de transparence et au besoin les résultats de la ponction permettront toujours d'éviter une pareille erreur.

L'épiplocèle sera reconnue à sa consistance et aux caractères de sa réductibilité.

S'agit-il d'un kyste formé par un sac herniaire? les commémoratifs permettent le plus souvent de reconnaître la nature de la tumeur.

Néanmoins le diagnostic est quelquefois extrêmement difficile, parfois même impossible, la ponction exploratrice demeurant elle-même insuffisante.

Traitement. — Chez l'enfant, l'hydrocèle enkystée du cordon disparaît souvent spontanément, ou sous l'action de simples applications résolutives.

Chez l'adulte, la ponction suffit parfois pour amener la guérison. Le plus souvent, cependant, il est nécessaire de recourir à un traitement curatif, au moyen de l'un quelconque des procédés mis en usage contre l'hydrocèle. Le meilleur de tous est la ponction suivie d'injection iodée. Mais, en raison des dimensions assez restreintes de la poche et de la rétractilité parfois très grande de ses parois, il faut redoubler de précautions afin d'éviter l'injection du liquide dans le tissu cellulaire.

B. *Tumeurs syphilitiques du cordon.*

Les tumeurs syphilitiques du cordon (*gommes du cordon*) sont des manifestations rares de la période tertiaire de la syphilis. Ricord, Verneuil, Lancereaux, Hélot, Reclus, A. Broca en ont publié quelques observations.

Le cordon augmente de volume, s'indure, devient rigide comme une baguette de fusil, et des renflements variables de nombre et de volume s'échelonnent sur son trajet.

L'anatomie pathologique de ces gommes du cordon paraît être celle des gommes des autres régions, et leur évolution ne présente rien de spécial. Comme partout ailleurs, elles peuvent se ramollir et s'ouvrir à l'extérieur.

Tédenat a observé une infiltration gommeuse du cordon chez un individu atteint d'un varicocèle volumineux. Les parois des veines étaient épaissies, noueuses, bosselées (*périphlébite syphilitique*); et bien que les lésions fussent étendues à tous les éléments du cordon, elles prédominaient très nettement sur les veines variqueuses.

Il ne paraît pas, cependant, que les veines aient été, dans tous les cas,

le point de départ de l'altération. Dans deux faits rapportés par Hélot, le canal déférent triplé de volume et sans bosselures était nettement le siège de l'affection. Dans trois cas de Reclus, le canal déférent, semblable à une baguette de verre, avait acquis le diamètre d'un porte-plume.

Rien de spécial à noter au point de vue de la symptomatologie et du traitement.

C. *Tuberculose du cordon.*

La tuberculose du cordon est assez fréquente et s'accompagne de lésions analogues du testicule, de l'épididyme et des autres parties de l'appareil génito-urinaire.

Le canal déférent est induré, augmenté de volume, mais d'une manière irrégulière. Il s'y forme des dépôts tuberculeux circonscrits qui donnent au cordon un aspect moniliforme sans présenter cependant des limites bien nettes.

Ces nodosités peuvent se ramollir, suppurer, et donner naissance à des fistules aboutissant à une caverne du cordon.

Lorsqu'on sectionne le canal déférent et qu'on presse sur ses parois, ces cavernes se vident et il s'échappe un liquide lactescent, crémeux, dépourvu de spermatozoïdes.

L'inégal envahissement des diverses parties du canal a été bien décrit par Reclus. Les altérations sont presque constantes à l'origine testiculaire, et l'on constate le plus souvent un épaississement et des nodosités qui, de la queue de l'épididyme, s'étendent à 5 ou 6 centimètres plus haut. Dans un cas de Reclus, le canal déférent aussi volumineux que le petit doigt pouvait être suivi jusque dans le trajet inguinal.

Les altérations sont encore assez fréquentes vers la terminaison du canal déférent aux vésicules séminales; mais il est exceptionnel de le voir pris dans ses portions intermédiaires.

Au microscope on ne rencontre que des noyaux caséeux, et la granulation grise fait absolument défaut.

En examinant sur une coupe, du centre du canal vers les couches extérieures, on trouve d'abord des amas de produits caséifiés et en régression granulo-graisseuse. En dehors, on distingue une zone où les produits caséeux dominent encore, quoique mélangés à des traînées de tissus conjonctif, élastique et musculaire. A mesure que l'on se rapproche de la périphérie, les amas caséeux diminuent et les éléments normaux deviennent plus nombreux. Plus en dehors encore, ces amas disparaissent eux-mêmes, et l'on n'aperçoit plus que du tissu normal avec des nids de cellules jeunes.

Celles-ci peuvent subir la transformation granulo-graisseuse et former des foyers extérieurs communiquant secondairement avec le foyer principal, ce qui donne au canal un aspect souvent anfractueux.

En somme, la lésion tuberculeuse marche du centre à la périphérie,

débutant sous la muqueuse et envahissant de proche en proche par un processus probablement analogue à celui que l'on observe pour les tubes séminifères.

La symptomatologie a été déjà indiquée : c'est le gonflement du cordon, son induration et son aspect moniliforme ; ce sont les lésions simultanées de l'épididyme et du testicule d'une part, des vésicules séminales, de la prostate, des voies urinaires d'autre part. A un moment donné, les masses tuberculeuses se ramollissent, suppurent et viennent s'ouvrir à l'extérieur.

Le diagnostic de la tuberculose du cordon se fonde presque toujours sur l'existence simultanée de lésions de même nature en un autre point de l'appareil génito-urinaire.

Il n'y a rien de particulier à dire du pronostic et du traitement, et nous ne pouvons que renvoyer sur ce point au chapitre qui traite de la tuberculose du testicule.

D. *Tumeurs diverses du cordon.*

a. Lipome. — Le tissu cellulo-adipeux qui entre dans la composition du cordon peut se développer outre mesure et donner ainsi naissance à des tumeurs irrégulièrement bosselées, en forme de grappes, mollasses, irréductibles, siégeant d'ordinaire à quelques centimètres au-dessous des anneaux.

Ces tumeurs pourraient être prises pour des épiplocèles irréductibles. Mais en constatant que les anneaux sont libres, qu'ils laissent passer les éléments du cordon groupés comme à l'état normal, on évitera le plus souvent une pareille erreur. Quant au varicocèle, sa réductibilité, l'augmentation de son volume par la compression exercée au niveau des anneaux ou par la chaleur, empêcheront de le confondre avec le lipome du cordon.

La tumeur reste le plus souvent stationnaire et sa masse est généralement peu volumineuse. Dans quelques cas cependant, elle peut subir un accroissement continu et acquérir ainsi des dimensions considérables.

Lorsque le développement se fait du côté de l'abdomen (le musée de Zurich possède une pièce qui se rapporte à cette variété), le diagnostic peut devenir très difficile.

Le plus souvent les masses adipeuses, lorsqu'elles arrivent à un volume considérable, s'accroissent vers la partie inférieure. C'est ainsi que Wilms enleva un lipome du cordon du poids de vingt livres, et Gascoyen une tumeur pesant cinq livres et trois onces.

En pareil cas, le testicule est englobé, et des adhérences peuvent s'établir entre la tumeur et les parties avoisinantes, mais la peau conserve sa mobilité.

L'intervention chirurgicale n'est autorisée que dans les cas où le volume de la tumeur l'exige absolument. On doit alors tenter de conserver le testicule ; mais la chose n'est pas toujours possible.

b. Fibromes. — Les tumeurs fibreuses du cordon sont extrêmement rares. Les quelques observations qui en ont été publiées ont même été contestées et paraissent se rapporter à des *sarcomes* développés dans le tissu cellulaire sous-cutané de la région, plutôt que dans le cordon lui-même.

Myxomes, sarcomes, carcinomes. — Ces productions sont le plus souvent secondaires; d'autres fois elles résultent de la propagation d'une dégénérescence de même nature ayant pris naissance dans l'épdidyme ou dans le testicule.

On connaît, cependant, quelques faits bien observés de tumeurs malignes, primitivement développées aux dépens des éléments du cordon, rapportés par Pott, Spence, Hunter, Curling, Bettini (de Pavie). Dans deux observations dues à D. Mollière et Hoffmann (de Bâle), il s'agissait de *cysto-sarcomes.*

Ces tumeurs présentent une symptomatologie et une évolution qui ne diffèrent en rien de celles des tumeurs analogues du testicule.

La seule indication chirurgicale est la castration aussi hâtive que possible. Dans trois cas, Velpeau osa poursuivre ces tumeurs jusque dans la fosse iliaque.

3° Varicocèle.

On appelle *varicocèle* une tumeur constituée par la dilatation variqueuse des veines spermatiques. Cette dénomination a été appliquée par certains auteurs aux varices des veines scrotales, tandis qu'ils réservaient le nom de *cirsocèle* aux varices des veines du cordon et du testicule; mais, comme le fait remarquer Curling, la dilatation variqueuse isolée des veines du scrotum n'atteignant pas des proportions suffisantes pour constituer une maladie, il est plus simple de conserver l'expression de varicocèle pour désigner les varices des veines spermatiques. Telle est, du reste, l'acception dans laquelle ce mot est universellement pris aujourd'hui.

Sous le nom de varicocèle de la queue de l'épididyme, Doumenge a récemment décrit une tumeur variqueuse développée aux dépens des veines épididymaires, tumeur qui tantôt existe seule, tantôt coïncide avec un varicocèle ordinaire. Nous consacrerons plus loin un paragraphe spécial à l'étude de cette affection.

Gagnebé, *Dilatation variqueuse des veines du cordon*, etc., thèse de Paris, 1830. — Landouzy, *Sur la nature et sur la cure radicale du varicocèle* (*Journ. des connaissances méd.-chir.*, 1838, t. VII). — Vidal, *De la cure radicale du varicocèle* (*Ann. de la chir. franç. et étrang.*, 1844, t. XII). — Hélot, *Du varicocèle et de sa cure radicale* (*Archives gén. de méd.*, 1844, 4e série, t. VI). — Prunaire, *Du varicocèle*, thèse de Strasbourg, 1851. — Sistach, *Études statistiques sur les varices et le varicocèle* (*Gaz. méd. de Paris*, 1863). — Ch. Perier, *Cons. sur l'anat. et la physiol. des veines spermatiques et sur un mode de traitement du varicocèle*, thèse de Paris, 1864. — Carré, *Essai critique sur l'étiologie du varicocèle*, thèse de Paris, 1866. — Doumenge, *Du varicocèle de la queue de l'épididyme*, thèse de Paris, 1875.

Anatomie pathologique. — Les veines spermatiques devenues variqueuses sont dilatées, allongées et flexueuses. Cette dilatation porte non seulement sur les troncs principaux, mais aussi sur les veinules, de telle sorte que les vaisseaux malades paraissent plus nombreux qu'à l'état normal.

La phlébectasie s'étend souvent aux veines du parenchyme testiculaire. Lorsque le varicocèle est très considérable, elle peut envahir



Fig. 82. — Varicocèle.

également les veines scrotales, qui forment alors sous la peau des cordons sinueux plus ou moins volumineux. Le paquet variqueux descend à une distance variable au-dessous du testicule, et cet organe se trouve comme englobé dans la tumeur veineuse, surtout si ses veines propres participent à la dilatation de leurs troncs efférents.

Par en haut, les varices des veines spermatiques remontent sur le trajet du cordon jusque dans le canal inguinal, et se prolongent sur la portion abdominale de ces vaisseaux.

Les parois des veines malades sont épaissies, au moins quand leur dilatation est déjà quelque peu ancienne, en sorte que ces veines restent béantes à la coupe comme des artères. Curling attribue cet épaississement à une inflammation chronique de leur tunique externe. Les dilatations présentent d'ordinaire une forme cylindroïde plus ou moins régulière, mais à la longue il se forme sur leur trajet, comme cela a lieu pour les varices des membres inférieurs, des ampoules latérales de

volume variable. Le sang, ralenti dans sa marche, peut se coaguler dans certains points des vaisseaux dilatés, particulièrement dans ces ampoules, soit en caillots cruoriques, soit en caillots fibrineux stratifiés, dlus ou moins adhérents à la paroi, On rencontre parfois des phlébolithes. Enfin, dans deux cas du docteur Escallier, les veines dilatées ont présenté les lésions de la phlébite suppurée, sans que ce grave accident ait pu être expliqué par une cause quelconque, opératoire ou traumatique; c'est là un fait heureusement fort rare.

On observe parfois, à la suite du varicocèle, une atrophie plus ou moins marquée du testicule correspondant; cette glande peut être réduite aux proportions qu'elle présente chez un enfant, et même à des dimensions si minimes, qu'il devient difficile de la sentir à travers la tunique vaginale. Mais cela n'a guère lieu que quand la dilatation veineuse est très accusée ou s'est développée rapidement.

On peut noter, dans quelques cas, la coïncidence du varicocèle avec les varices des membres inférieurs ou avec des ulcères variqueux; mais, d'après les recherches de Landouzy, cette coïncidence ne s'observerait qu'une fois sur quinze, c'est-à-dire assez rarement. De même, l'auteur que nous venons de citer n'a trouvé aucun rapport entre le varicocèle et les hémorrhoïdes.

Étiologie. — Le varicocèle est une affection très commune. Sa fréquence absolue ne saurait être jugée d'après le nombre des malades qui viennent à son sujet consulter le chirurgien, car beaucoup d'hommes qui en sont atteints n'en souffrent pas assez pour s'en plaindre. Le nombre des cas de réforme du service militaire pour cause de varicocèle est un meilleur criterium de la fréquence de cette maladie; or Curling nous apprend qu'en Angleterre et en Irlande la proportion des jeunes gens exemptés pour ce motif, pendant une période de dix ans, s'est élevée au chiffre considérable de 70,5 pour 1000.

Les causes qui président au développement du varicocèle sont multiples et de divers ordres. A l'exemple de Curling, nous les diviserons en : 1° causes agissant des deux côtés à la fois; 2° causes agissant d'un seul côté.

1° *Causes agissant des deux côtés à la fois.* — Tout d'abord l'*âge* exerce sur la production des varices du cordon une influence des plus manifestes, et l'on peut dire que le varicocèle est presque exclusivement une maladie de la jeunesse. En effet, dans les relevés statistiques de Landouzy et de Curling, les sujets de 15 à 25 ans fournissent plus de la moitié des cas: 29 sur 45 (Landouzy), 26 sur 50 (Curling); dans la statistique d'Hélot, ils forment également le chiffre le plus fort: 14 sur 29 cas, soit un peu moins de la moitié.

Au-dessus et au-dessous de cet âge, les trois statistiques ne concordent plus : celle de Landouzy donne 13 malades atteints de varicocèle entre 9 et 15 ans, contre 3 seulement de 25 à 35; celle d'Hélot 9 au-dessous de 15 ans, contre 6 de 25 à 35; et enfin celle de Curling 2 seulement de 10 à 15 ans, contre 14 de 25 à 35, 5 de 35 à 45 et 3 de 45 à 65.

Les deux premières tendraient donc à démontrer qu'après les sujets de 15 à 25 ans, c'est parmi ceux qui ont moins de 15 ans que l'on rencontre le plus de cas de varicocèle, l'affection étant, au contraire, relativement peu commune au-dessus de 25 ans, tandis que la dernière statistique conduirait à une conclusion diamétralement opposée. Quoi qu'il en soit, et bien qu'il y ait lieu de faire de nouvelles recherches pour déterminer le degré de fréquence du varicocèle avant 15 ans et au-dessus de 25, il ressort de l'examen de ces chiffres cette notion bien nette que l'apparition des varices du cordon spermatique coïncide plus particulièrement avec la phase de l'existence qui correspond au développement et à l'activité première de l'appareil génital.

Une *taille élevée* constitue une prédisposition à la maladie qui nous occupe; il en est de même d'une *constitution molle* et d'un *tempérament faible*, en raison de la laxité du scrotum et des parois veineuses dans ces dernières conditions. Le relâchement de ces parties sous l'influence de la chaleur explique également la fréquence plus grande du varicocèle dans les *climats chauds*.

L'*hérédité* a été notée dans un certain nombre de cas. Blandin a connu trois frères qui ont été exemptés du service militaire pour varicocèle, et dont le père avait aussi des varices des veines spermatiques; Breschet a observé un fait analogue.

Certaines *professions* paraissent jouer à l'égard du varicocèle le rôle de causes prédisposantes : ainsi les varices du cordon spermatique sont fréquentes chez les policemen et les cabaretiers, qui sont obligés de rester debout la plus grande partie de la journée (Curling), et chez les boulangers (Vidal), qui, en outre de l'influence précédente, ont à subir des efforts violents et répétés. L'exercice du cheval, celui de la rame, favorisent également le développement du varicocèle.

Plusieurs *particularités anatomiques* ont été incriminées comme prédisposant au varicocèle, et l'on a accusé tour à tour la longueur des veines spermatiques, l'absence de valvules dans leur intérieur, et leur réflexion sur le pubis.

Il est certain que, étant donné le long trajet que le sang doit parcourir pour arriver du testicule à la veine cave inférieure, les veines spermatiques doivent supporter une pression excentrique assez considérable. Mais, comme le fait très judicieusement remarquer Hélot, on ne peut vouloir expliquer le varicocèle de certains individus par une disposition anatomique commune à tous.

Aug. Bérard, Vidal (de Cassis), Landouzy, et divers autres auteurs après eux, ont admis que les veines spermatiques sont dépourvues de valvules, et ont fait jouer à cette particularité un rôle dans l'étiologie du varicocèle. Mais les recherches plus récentes de Prunaire et de Périer ont prouvé que cette opinion est erronée. Prunaire dit avoir constamment trouvé des valvules dans ces veines, et en bien plus grand nombre à gauche qu'à droite. De son côté, Périer en a presque toujours

rencontré, mais en petit nombre, il est vrai ; dans deux cas seulement il a constaté qu'elles faisaient complètement défaut.

J.-L. Petit pensait que les veines spermatiques, en se réfléchissant sur le pubis à la manière d'une corde de puits sur une poulie, devaient subir, au niveau de leur point de réflexion, un aplatissement préjudiciable au cours du sang dans leur intérieur ; mais Hélot a combattu cette théorie en faisant observer que ces vaisseaux, au lieu d'être libres comme paraissait le croire J.-L. Petit, sont au contraire soutenus par des gaines fibreuses que renforcent le dartos et le crémaster, et se trouvent par là même soustraits à la cause d'aplatissement admise par l'auteur de la théorie en question.

Enfin, à ces diverses influences prédisposantes agissant des deux côtés, viennent s'ajouter des causes occasionnelles, susceptibles d'amener des troubles dans la circulation veineuse du testicule, soit qu'elles augmentent l'afflux du sang vers les parties génitales, soit qu'elles apportent un obstacle au retour du sang vers le cœur (Curling).

Dans la première catégorie rentrent les excès vénériens, l'onanisme et les orchites aiguës. Hélot ne considère pas comme démontrée l'influence des excès vénériens ; quant aux orchites aiguës, il fait à leur égard une remarque fort juste, disant que probablement il n'y a là rien de plus qu'un simple fait de coïncidence, et que le varicocèle a très bien pu passer inaperçu jusqu'au moment où l'affection inflammatoire du testicule a appelé l'attention du malade de ce côté.

Les influences de la seconde catégorie sont, en outre de l'effort en général, dont nous avons déjà parlé, les affections cardiaques, les tumeurs abdominales susceptibles de comprimer la veine cave ou les veines spermatiques, l'obésité (Cooper), l'usage habituel de ceintures serrées autour du ventre. Parmi les divers efforts qui peuvent agir d'une façon fâcheuse sur les veines du cordon, nous devons ici mentionner particulièrement ceux qu'exige la défécation chez les individus habituellement constipés ; nous verrons bientôt que la constipation habituelle a été mise en cause, à un autre point de vue, dans l'étiologie du varicocèle, mais nous pensons que c'est surtout par le mécanisme précédent qu'elle est capable de favoriser le développement des varices du cordon.

Au même ordre d'idées se rattache l'hypothèse, que J.-L. Petit a cherché à établir, d'une relation de cause à effet entre les maladies du foie et le varicocèle ; mais cette hypothèse ne repose pas sur des faits assez concluants pour pouvoir entraîner la conviction, et l'on ne doit, par conséquent, l'admettre que d'une façon tout à fait dubitative.

L'effort enfin, soit par sa répétition, soit par sa brusquerie et sa violence, constitue une cause puissante de gêne circulatoire dans les veines spermatiques, et, par suite, de dilatation de ces veines. C'est lui sans doute qui joue le principal rôle dans la production de certains varicocèles professionnels, comme ceux des boulangers, des cavaliers et des rameurs ; et c'est souvent à la suite d'exercices violents et prolongés,

ayant nécessité des efforts plus ou moins brusques et énergiques, qui les malades reconnaissent chez eux la présence d'un varicocèle. Curling cite trois exemples de ce genre : un de ses malades attribuait son varicocèle à une valse trop prolongée, et les deux autres avaient remarqué le leur, le premier après s'être fatigué au jeu de paume, le second à la suite d'une attaque de coqueluche. Il est très probable que, dans des cas semblables, il existait antérieurement des varices du cordon, qui étaient restées méconnues jusqu'au moment où l'effort venait leur faire subir une nouvelle dilatation, accompagnée d'une sensation plus ou moins douloureuse; en effet, bien que la pression veineuse pendant l'effort soit quelquefois suffisante pour déterminer la rupture des veines spermatiques (Curling), il ne nous semble guère admissible qu'elle puisse vaincre d'emblée l'élasticité des veines, au point de les faire passer en un instant de l'état sain à l'état variqueux.

2° *Causes agissant d'un seul côté.* — Le varicocèle présente cette particularité, qu'il est incomparablement plus fréquent du côté gauche que du côté droit, et que, quand il est bilatéral, c'est toujours à gauche qu'on le trouve le plus accentué. Les chiffres suivants, empruntés à Curling et provenant de la statistique du recrutement en Angleterre, donneront une idée de la fréquence relative de l'affection, suivant qu'elle siège à gauche, à droite ou des deux côtés :

Sur 3911 réformés pour cause de varicocèle, l'affection a été constatée :

A gauche...............	3360 fois
A droite................	282 fois
Et des deux côtés.......	269 fois.

Autrement dit, en chiffres ronds, la proportion a été de :

85 p. 100	pour le varicocèle	gauche
7 p. 100	—	droit
Et 6 p. 100	—	bi-latéral.

Les causes de cette fréquence considérable du varicocèle à gauche ont été recherchées dans les différences anatomiques que présentent entre elles les veines spermatiques, selon que l'on considère celles de gauche ou celles de droite.

Tout d'abord on a dit que le testicule gauche étant plus volumineux que le droit et situé plus bas que lui, les veines spermatiques gauches se trouvaient et plus volumineuses et plus longues que leurs congénères du côté opposé ; d'où une pression plus forte supportée par les parois veineuses et, par conséquent, plus de chances de dilatation à gauche qu'à droite. Mais ces différences ne sont pas tellement considérables qu'on puisse admettre sans contestation leur influence, et d'ailleurs on peut dire encore ici, en reprenant un argument utilisé plusieurs fois par Hélot dans son étude de l'étiologie du varicocèle : comment une disposition anatomique commune à tous les hommes explique-t-elle le varicocèle de quelques-uns ?

Un certain nombre d'auteurs, en tête desquels il faut citer Morgagni et Astley Cooper, ont cherché à se rendre compte de la fréquence plus grande du varicocèle à gauche par le mode de terminaison de la veine spermatique gauche. On sait que cette veine se jette à angle droit dans la veine rénale gauche, tandis que la veine spermatique droite débouche à angle très aigu dans la veine cave inférieure. Par suite de cette disposition, le courant sanguin se trouverait ralenti dans la première par le courant plus fort qui le croise à angle droit; Vidal (de Cassis), qui attachait beaucoup d'importance à cette disposition anatomique, allait jusqu'à dire que toutes les fois qu'il existait un varicocèle à droite, on pouvait être certain d'en rencontrer un autre à gauche, ordinairement plus volumineux, et ayant précédé celui du côté opposé, et que, dans le cas contraire, il devait y avoir inversion splanchnique; mais des observations bien authentiques ont démontré que c'est là une opinion absolument exagérée.

Callisen, J.-L. Petit et à leur suite la plupart des auteur modernes, ont cherché dans les rapports que la veine spermatique gauche affecte avec l'S iliaque du côlon une explication de la plus grande fréquence du varicocèle à gauche : l'accumulation des matières fécales dans cette portion de l'intestin aurait pour conséquence la compression du vaisseau contre la paroi postérieure du bassin, et le varicocèle résulterait de la stase veineuse ainsi engendrée. Boyer admet dans l'étiologie du varicocèle cette compression des veines spermatiques par des amas stercoraux, » On voit, dit Curling, des malades affectés de varicocèle n'en souffrir qu'en cas de constipation. Cependant l'accumulation des fèces, qui, à l'état normal, s'opère chaque jour, suffit, chez beaucoup de sujets, pour apporter au retour du sang veineux l'obstacle qui favorise le développement du varicocèle. »

Mais cette théorie mécanique est passible de nombreuses objections. Blandin a montré que les varices remontent parfois jusqu'à la région lombaire, c'est-à-dire au-dessus du point soi-disant comprimé par l'S iliaque distendu. Landouzy, sur dix-sept malades observés au point de vue de la régularité des défécations, n'en a rencontré qu'un seul qui fût habituellement constipé. Hélot enfin, dans son travail déjà plusieurs fois cité au cours de cet article, conteste énergiquemen cette action compressive de l'S iliaque. Parmi les arguments qu'il invoque, nous nous bornerons à mentionner les suivants, qui nous paraissent les plus importants : 1° si la pression exercée par l'S iliaque sur les veines spermatiques est pour quelque chose dans la production du varicocèle, elle doit agir plus énergiquement dans le décubitus dorsal que dans la station verticale; or le varicocèle diminue précisément dans le premier cas, tandis qu'il augmente dans le second; 2° pourquoi cette compression, à laquelle la constipation doit surtout donner lieu, produirait-elle beaucoup plus fréquemment le varicocèle chez les jeunes gens, qui sont rarement constipés, que chez les vieillards qui le sont souvent?

En somme, la pression exercée par l'S iliaque sur les veines spermatiques, même chez les sujets habituellement constipés, nous paraît contestable comme cause de varicocèle, et si nous admettons que la constipation habituelle puisse être comptée parmi les causes efficientes de cette affection, nous pensons, comme nous l'avons déjà indiqué plus haut, que c'est surtout par le fait des efforts qu'elle nécessite dans l'acte de la défécation.

Sistach a proposé une autre explication de la fréquence du varicocèle à gauche. Pour lui, cette affection est toujours le résultat d'efforts répétés; comme l'effort s'exerce le plus habituellement en vue de l'emploi du bras droit, ce seraient les muscles abdominaux du côté gauche qui se contracteraient seuls pour fixer le côté correspondant, et cette contraction aurait pour conséquence le resserrement de l'anneau inguinal gauche et la compression des veines spermatiques à ce niveau.

Ch. Périer, dans sa thèse, repousse cette théorie comme reposant sur une erreur physiologique : il fait remarquer, entre autres objections, que dès qu'il y a effort, tous les muscles de la paroi abdominale, ceux du côté droit aussi bien que ceux du côté gauche, entrent en contraction, et que le resserrement de l'anneau inguinal ne paraît jamais devoir être suffisant pour interrompre la circulation des veines spermatiques.

Enfin, nous devons signaler, comme causes agissant d'un seul côté et susceptibles, sinon de donner naissance aux varices du cordon, du moins de favoriser l'accroissement d'un varicocèle préexistant, les tumeurs abdominales ou inguinales, situées de façon à comprimer les voies spermatiques, les hernies inguinales, volumineuses non contenues, et les bandages herniaires inguinaux trop serrés ou défectueusement appliqués.

SYMPTOMATOLOGIE. — Les symptômes du varicocèle peuvent être divisés en *physiques* et *fonctionnels*.

Le début de l'affection passe généralement inaperçu et c'est seulement quand la tumeur variqueuse a acquis un certain volume, que les malades sont amenés, par l'apparition de quelques malaises que nous indiquerons plus loin, à en constater l'existence. Tantôt ces malaises se développent petit à petit, d'une façon insensible; tantôt, au contraire, ils se manifestent tout d'un coup, à la suite d'un effort, d'un exercice violent et prolongé, comme dans les cas de Curling mentionnés plus haut; mais, nous le répétons, dans ces dernières circonstances, nous croyons que le début n'est brusque qu'au point de vue des phénomènes douloureux, et que l'affection existait déjà auparavant, latente en quelque sorte, depuis un temps plus ou moins long.

C'est donc presque toujours à une époque plus ou moins avancée du développement du varicocèle que le chirurgien est appelé à l'observer. Il constate alors l'existence d'une tumeur située dans l'épaisseur du scrotum, allongée dans le sens vertical, irrégulière de forme, et plus ou moins bosselée à sa surface. Cette tumeur se perd en haut du côté de l'anneau inguinal; en bas, lorsqu'elle atteint des proportions tant soit

peu considérables, elle déprime le fond du scrotum, de façon à faire descendre la bourse du côté malade plus bas que celle du côté sain. Elle subit des variations de volume très manifestes, augmentant sous l'influence de la station verticale, de la fatigue, de la chaleur, diminuant, au contraire, sous l'influence du décubitus dorsal ou du froid.

Ses dimensions sont très variables : tantôt elle est à peine appréciable à la vue et ne peut être reconnue que par la palpation; tantôt elle est tellement prononcée qu'elle se dessine avec toutes ses irrégularités, à travers les téguments du scrotum, et que l'on peut presque à coup sûr faire le diagnostic à distance; dans les cas extrêmes, elle peut entraîner le fond du scrotum jusqu'au niveau de la partie moyenne de la cuisse, et atteindre le volume d'une tête de fœtus à terme. Lorsque les varices du cordon atteignent de semblables proportions, les veines des bourses se prennent ordinairement aussi à leur tour, et ces veines scrotales, dilatées, saillantes et tortueuses, présentent, selon la comparaison de Dionis, l'apparence de ceps de vigne.

A la palpation, la tumeur offre une consistance mollasse, pâteuse, sans élasticité, et donne au doigt la sensation d'un paquet de ficelles ou d'un amas de vers de terre enchevêtrés les uns dans les autres. Elle s'affaisse sous la pression pour se remplir ensuite aussitôt que cette pression cesse; en d'autres termes, elle est réductible, mais réductible quant à son volume seulement, et non quant à sa position comme une hernie inguino-scrotale que l'on peut faire rentrer tout entière dans l'abdomen. On obtient de même une diminution de volume de la tumeur en relevant les bourses en avant du pubis, ce qui favorise la circulation en retour; le varicocèle reprend ensuite ses proportions primitives lorsqu'on abandonne le scrotum à lui-même. Dans les deux cas, si l'on observe avec attention comment la tumeur se reconstitue, on pourra souvent constater que c'est par les parties les plus déclives qu'elle commence à se reformer, particularité importante que nous aurons à utiliser à propos du diagnostic.

Si le varicocèle est assez développé, on le sent se perdre en haut dans l'anneau inguinal, qui peut présenter un certain degré de dilatation, tandis qu'en bas le paquet variqueux englobe plus ou moins complètement le testicule et descend au-dessous de lui. Cet organe, ainsi que le canal déférent, est parfois difficile à retrouver au milieu de la masse des veines dilatées, même dans les cas où il a conservé son volume normal, et, à plus forte raison, lorsqu'il est atrophié.

Les *symptômes fonctionnels* du varicocèle ne sont nullement en rapport avec les dimensions de la tumeur : on voit des individus porteurs d'un varicocèle considérable n'en ressentir qu'une gêne insignifiante, et inversement on en rencontre d'autres qu'un varicocèle de petit volume fait cruellement souffrir. Le plus habituellement, cependant, le varicocèle, dès qu'il atteint un certain volume, détermine une gêne plus ou moins marquée, une sensation de pesanteur dans les bourses et de

tiraillement sur le trajet du cordon et parfois jusque dans la région lombaire ; ces malaises s'exagèrent sous l'influence de l'exercice, de la fatigue ou de la chaleur. Dans d'autres circonstances, c'est une douleur véritable, limitée au testicule ou se prolongeant le long du cordon, présentant les caractères de la *névralgie testiculaire.*

Chez certains malades, le varicocèle ne détermine de malaise que lorsqu'il survient un dérangement de la santé ou lorsque les digestions sont mauvaises. D'après Curling les jeunes gens sont plus incommodés par le varicocèle que les adultes et les vieillards, et Gosselin insiste sur ce fait, disant qu'il n'a été consulté pour des varicocèles douloureux que par des jeunes gens de dix-huit à vingt-cinq ans.

Le varicocèle à développement rapide (*forme aiguë* de Curling), qui survient presque toujours pendant la jeunesse, donnerait lieu, d'après cet auteur, à des souffrances plus vives que le varicocèle à forme chronique. Pott a fait connaître trois cas de varicocèles consécutifs à une orchite, dans lesquels les varices du cordon apparurent tout d'un coup et s'accompagnèrent de douleurs aiguës ; les testicules s'atrophièrent ensuite très rapidement ; mais Curling, en citant ces faits, se demande s'il n'y a pas eu là autre chose qu'un varicocèle. Néanmoins nous avons cru ne point devoir, malgré ce doute, passer ces faits sous silence.

La station debout, la fatigue, la marche et les froissements qu'elle amène du côté du testicule, exaspèrent les malaises ou les douleurs qui accompagnent cette affection.

La douleur causée par le varicocèle subit sous l'influence du coït des modifications intéressantes, qui ont été signalées et interprétées par Landouzy. Il se produit un soulagement immédiat avant et pendant l'acte de la copulation, et le lendemain une exacerbation des symptômes. Curling a eu plusieurs fois l'occasion de vérifier l'exactitude de cette dernière observation. Ces particularités s'expliquent de la manière suivante : la contraction du scrotum et l'accélération de la circulation testiculaire, pendant l'orgasme vénérien, ont pour conséquence le dégorgement des veines spermatiques variqueuses, et, partant, la diminution de la douleur ; puis, lors de la détente consécutive au coït, la distension veineuse se reproduit et avec elle la sensation douloureuse qui en est le résultat.

Enfin, parmi les phénomènes douloureux qui se rattachent à l'existence d'un varicocèle, nous devons en mentionner un fort curieux, que Jaccoud a indiqué le premier : c'est la gastralgie par réduction des varices spermatiques. Le malade chez lequel il a observé ce genre d'accident souffrait d'accès gastralgiques très intenses, accompagnés d'un sentiment de défaillance générale et d'affaiblissement du pouls, survenant instantanément et disparaissant de même, sans qu'il y eût aucune régularité dans leurs apparitions, ni aucune relation entre eux et le mode d'alimentation. Mais les crises gastralgiques étaient moins fréquentes après de longues marches, et pendant un travail debout que pendant un travail quelque peu prolongé dans la position assise ; de

plus, la douleur avait parfois disparu sous l'influence d'un effort prolongé, comme celui de la défécation. Du reste, conservation de l'appétit, fonctions digestives intactes, et aucun retentissement sur la nutrition. Le mal restait depuis deux ans rebelle à toute médication, lorsqu'un jour Jaccoud, pratiquant un examen complet du malade, reconnut l'existence d'un énorme varicocèle gauche, qui se prolongeait dans le canal inguinal aussi haut qu'on pouvait le suivre, et vit se produire sous ses yeux un accès gastralgique au moment même où, sous la pression de ses doigts, le varicocèle venait de se réduire en totalité. Dans la suite, le malade constata que le début de la crise gastralgique coïncidait toujours avec la rentrée du varicocèle, et le soulagement avec sa réapparition dans le scrotum. Jaccoud rattache cette nouvelle forme de gastralgie à la compression du plexus solaire et du sympathique abdominal produite par la rentrée du varicocèle dans le réseau veineux abdominal (1).

La peau, plus fine et plus lisse du côté malade que du côté sain, présente constamment une exagération de la sécrétion sudorale. Comme conséquence de l'humidité qu'entretient cette sueur abondante, on peut observer sur la bourse du côté malade et sur la face interne de la cuisse correspondante une irritation plus ou moins intense de la peau, véritable *érythème intertrige*, très incommode par les démangeaisons et la cuisson qu'il détermine.

L'existence d'un varicocèle ne porte aucune atteinte à l'aptitude génératrice, et l'atrophie testiculaire, quand elle existe du côté malade, fût-ce même à un degré avancé, n'entraîne pas de troubles sensibles du côté des fonctions génitales, à la condition, bien entendu, que le testicule du côté opposé soit sain.

Le varicocèle exerce assez souvent, sur les malades qui en sont atteints, une influence morale fâcheuse, soit en raison de la préoccupation que leur cause une lésion qu'ils craignent de voir compromettre l'intégrité de leur appareil génital, soit par suite des douleurs vives qui accompagnent dans un certain nombre de cas les varices du cordon. On constate alors, particulièrement chez les jeunes gens, un degré variable d'hypochondrie, accompagné de spermatorrhée et de dyspepsie (Curling), et même, d'après Vidal, on peut rencontrer, dans les cas extrêmes, la tendance au suicide.

Diagnostic. — Le varicocèle est ordinairement facile à reconnaître d'après les caractères indiqués plus haut : tumeur irrégulière, mollasse, siégeant le long du cordon spermatique, donnant la sensation d'un amas de vers de terre ou d'un paquet de ficelle diminuant sous l'influence du froid et du décubitus dorsal, augmentant sous l'influence de la chaleur, de la station debout, etc. Néanmoins le diagnostic peut, dans quelques cas, n'être pas aussi aisé, et quelques autres affections

(1) Jaccoud, *Traité de Pathologie interne*, t. II, p. 295, 1re édit.

de la région pourraient donner lieu à une confusion regrettable : ces affections sont : certaines hernies inguinales, l'hydrocèle enkystée et l'hydrocèle diffuse du cordon.

Lorsque le varicocèle est volumineux et qu'il a produit un certain degré de dilatation de l'anneau inguinal, il peut subir, sous l'influence de l'effort de la toux, une impulsion qui rappelle celle d'une hernie inguinale; en outre, il disparaît ou diminue dans la position horizontale pour se reproduire dans la station verticale, et c'est encore là un point de ressemblance avec la hernie inguinale. Mais avec un peu d'attention l'on parviendra à éviter la confusion à laquelle pourraient donner lieu ces phénomènes communs aux deux affections. L'entéro-épiplocèle inguinale sera facile à distinguer du varicocèle par sa forme plus régulière, par la sonorité qu'elle donne le plus souvent à la percussion, par le gargouillement caractéristique qui accompagne sa réduction. L'épiplocèle, par sa consistance mollasse, sa forme moins bien définie, sa réduction silencieuse, exposerait davantage le chirurgien à une erreur de diagnostic, s'il n'apportait pas dans son examen une attention suffisante. On parviendra, dans ces cas, à éviter l'erreur en recherchant les signes distinctifs suivants indiqués par Curling :

Après avoir fait coucher le malade, on relève le testicule jusqu'à ce que la tumeur disparaisse; on exerce alors avec un doigt une pression modérée sur l'anneau, suffisante pour maintenir la réduction, mais non assez énergique pour interrompre le cours du sang dans l'artère spermatique, et l'on fait lever le malade en continuant cette pression. S'il s'agit d'une hernie, la tumeur ne se reproduit pas; si au contraire il s'agit d'un varicocèle, les veines variqueuses se remplissent petit à petit et la tumeur se reconstitue. D'autre part, lorsque après avoir réduit la tumeur, on la laisse se reproduire, et qu'on étudie attentivement comment elle se reforme, on constate que, dans le cas de hernie, le scrotum se remplit de haut en bas, autrement dit que la tumeur reparaît d'abord au niveau de l'anneau inguinal pour descendre ensuite dans les bourses, tandis que, dans le cas de varicocèle, c'est l'inverse qui a lieu, les veines les plus inférieures se remplissant les premières sous l'influence de la pesanteur.

La confusion n'est guère possible entre le varicocèle et l'hydrocèle enkystée du cordon. En effet, sans parler de la forme plus régulière et de la consistance plus ferme de l'hydrocèle enkystée, celle-ci ne présente pas de changements de volume sous l'influence de la pression ou de la chaleur; de plus, elle n'est pas réductible, sauf dans quelques cas exceptionnels, et encore la réduction ne consiste-t-elle guère alors qu'en un refoulement du liquide dans un prolongement de la poche à l'intérieur du trajet inguinal; enfin on pourra parfois constater la transparence caractéristique de l'épanchement séreux.

L'hydrocèle congénitale varie de volume comme le varicocèle sous l'influence de la position, et comme lui se réduit sous la pression; mais

elle est uniforme, non bosselée, et, du reste, la constatation de la transparence dissiperait toute hésitation.

Nous ne croyons pas devoir nous arrêter sur le diagnostic entre le varicocèle et l'hydrocèle diffuse du cordon, qui est de beaucoup moins fréquente et ne présente avec lui que des analogies assez éloignées; nous nous contenterons de renvoyer le lecteur à l'article consacré à cette dernière affection.

Pronostic. — Dans la grande majorité des cas, le varicocèle est une affection bénigne, dont les inconvénients tendent à diminuer au fur et à mesure des progrès de l'âge, et qui se réduit à une incommodité plus ou moins gênante, ne compromettant en rien l'intégrité des fonctions génératrices. Mais il n'en est pas toujours ainsi, et diverses circonstances peuvent assombrir singulièrement le pronostic : telles sont, d'une part, les douleurs excessives que l'on observe quelquefois; d'autre part, l'influence fâcheuse que le varicocèle exerce assez souvent sur le moral de ceux qui en sont atteints, influence qui peut avoir comme terme extrême la tendance au suicide. Le varicocèle constitue alors une affection beaucoup plus fâcheuse, non seulement au point de vue de son appareil symptomatique, mais encore au point de vue des moyens de traitement plus ou moins dangereux auxquels le chirurgien pourra être amené à recourir pour obtenir sa cure radicale.

Il faut tenir compte encore, au point de vue du pronostic, de l'existence ou de l'absence d'atrophie du testicule, du degré de cette atrophie, de ses progrès plus ou moins rapides, et surtout de l'état du testicule du côté opposé; en effet, cette atrophie est une lésion irrémédiable, et l'on comprend que ses conséquences diffèrent singulièrement suivant que le testicule du côté non variqueux est encore ou n'est plus en état de suppléer son congénère atrophié.

Enfin l'existence d'un varicocèle paraît créer pour le testicule du côté malade une prédisposition spéciale au développement de l'orchite, et le pronostic de cette affection paraît plus grave dans ces conditions (1).

Traitement. — Le traitement du varicocèle est *palliatif* ou *curatif*.

Le traitement curatif, par lequel on se propose d'obtenir une guérison radicale, comporte des opérations d'une gravité variable; le traitement palliatif, abstraction faite de deux procédés opératoires à peu près complètement abandonnés, consiste dans l'emploi de moyens plus ou moins simples, ressortissant à l'hygiène ou aux appareils; c'est toujours à lui que l'on devra recourir tout d'abord.

Traitement palliatif. — Le premier moyen palliatif à mettre en œuvre contre le varicocèle est l'usage d'un suspensoir bien fait, soutenant convenablement les bourses et le testicule; Curling conseille de le choisir en soie et à jour, afin qu'il échauffe moins le scrotum.

(1) Ledouble, *De l'orchite blennorrhagique dans les cas de hernie inguinale, de varicocèle et d'anomalie du testicule* (*Tribune médicale*, 1878, p. 498).

En même temps qu'on suppléera ainsi à la tonicité insuffisante des parois veineuses et des enveloppes scrotales, on tâchera de réveiller cette tonicité, soit par des ablutions froides répétées matin et soir, soit par un bain de siège froid tous les jours. De la connaissance des causes incriminées comme susceptibles d'amener le varicocèle ou de favoriser son accroissement, découle en outre une série de prescriptions hygiéniques qu'il est important de ne point négliger : les malades devront se maintenir le ventre libre, éviter les fatigues excessives, les efforts violents, les excès vénériens, les pantalons trop chauds et les ceintures trop serrées.

Divers chirurgiens ont cherché à diminuer la capacité des bourses par des procédés autres que l'usage du suspensoir; à cet ordre d'idées se rattachent le *lien d'Hervez de Chégoin*, l'*anneau de Wonnald*, celui *de Richard* (*du Cantal*), et enfin, comme procédés nécessitant une opération sanglante, l'*excision d'une portion des téguments du scrotum*, pratiquée et conseillée par A. Cooper, et l'*invagination du scrotum*, proposée par Lehmann.

Le *lien d'Hervez de Chégoin* s'applique sur la partie inférieure du scrotum, après que l'on a fait remonter les testicules vers l'anneau; mais c'est là un procédé d'une application difficile et non exempte de dangers; en effet, le chirurgien a deux écueils à éviter : d'une part, une compression trop forte avec ses inconvénients possibles; d'autre part, une contention illusoire, par suite de la facilité avec laquelle l'appareil insuffisamment serré peut se déplacer.

Wonnald a imaginé, pour remplir le même but, un anneau de 3 centimètres environ de diamètre, composé de fils d'argent assez forts, recouverts d'une garniture de cuir convenablement rembourrée. Les veines spermatiques étant vidées, on fait entrer la partie inférieure du scrotum dans l'anneau, et l'on aplatit celui-ci de façon à comprimer et à retenir la portion des enveloppes scrotales qui le traversent. Cet appareil amènerait du soulagement et serait même préféré au suspensoir par certains malades. Curling ne s'en loue pas autant; il lui reproche d'être incommode, d'une fixation difficile, et il cite même un cas de Coulson dans lequel une pression immédiate avait amené le sphacèle d'une partie du scrotum.

L'*anneau* de Richard (du Cantal) constitue, d'après Nélaton, le meilleur moyen palliatif que l'on possède contre le varicocèle. Il consiste en une bandelette de caoutchouc non vulcanisé, haute de 2 centimètres 1/2 et longue en proportion de l'épaisseur du scrotum qu'elle doit embrasser. Le varicocèle étant refoulé en haut, on entoure la partie sous-jacente des bourses avec cette bande de caoutchouc, et l'on ramène ses deux extrémités au contact l'une de l'autre ; celles-ci, préalablement avivées par une section bien nette, se soudent immédiatement, et l'on a ainsi constitué facilement une sorte de bracelet élastique qui tient bien et remplit parfaitement son rôle de contention.

A. Cooper a imaginé de pratiquer l'*excision d'une partie des téguments du scrotum*, de telle sorte que les bourses, ainsi réduites de dimensions, soutiennent et compriment le testicule et le cordon spermatique d'une façon permanente; il a pour but de constituer, selon l'expression de Curling, un suspensoir naturel. L'opération est des plus simples: le chirurgien emporte d'un coup de bistouri ou de ciseaux un pli de la peau exubérante du scrotum, dont l'étendue est proportionnée à la laxité de celui-ci; puis les deux bords de la solution de continuité sont réunis par des points de suture. Dans un certain nombre de cas, cette opération a été suivie d'un résultat tout à fait satisfaisant; mais, dans d'autres, l'amélioration a été nulle ou seulement passagère, ou bien encore il y a eu des récidives au bout de deux ou trois ans; enfin la cicatrisation peut être très longue à se faire, comme cela a eu lieu chez un malade de Luke, où elle ne fut complète qu'au bout de six semaines (1). A. Cooper, d'ailleurs, ne conseillait son procédé que pour les varicocèles très douloureux, dont les patients demandent instamment à être débarrassés, ou encore pour ceux qui s'accompagnent de désordres de l'appareil digestif ou de troubles du système nerveux. Curling fait ressortir la gravité de cette opération et l'incertitude de ses résultats dans les varicocèles douloureux pour lesquels elle a été préconisée; il ajoute qu'elle ne peut fournir de soulagement durable que dans les cas légers, dont un bandage ou un suspensoir suffiraient à pallier les inconvénients, et il en conclut avec raison que l'excision partielle du scrotum ne peut guère être conseillée.

A côté de ce procédé, nous devons mentionner celui de Lehmann, par lequel on se propose également de restreindre les dimensions du scrotum. Pour cela, le chirurgien allemand pratique l'*invagination du scrotum* par un manuel opératoire analogue à celui de la cure radicale des hernies par invagination. Nous n'insisterons pas sur ce procédé, qui, d'après Curling, ne paraît avoir aucun avantage sur l'excision et présente encore plus de chances d'insuccès.

Traitement curatif. — Les procédés de *cure radicale* sont extrêmement nombreux; beaucoup d'entre eux sont complètement inusités maintenant et n'appartiennent plus qu'à l'histoire de la chirurgie; d'autres sont encore employés; mais on tend à en restreindre l'application à un très petit nombre de cas; quelques-uns enfin sont tout nouveaux et en quelque sorte encore à l'étude. Un examen détaillé de cette question de thérapeutique chirurgicale nous entraînerait beaucoup au delà des limites que nous impose cet ouvrage; nous devrons donc nous borner à mentionner rapidement les procédés abandonnés ou peu usités et nous n'insisterons que sur ceux qui nous paraissent mériter d'être conservés comme ressource ultime contre le varicocèle.

Mais tout d'abord il importe de chercher à définir dans quels cas le

(1) Voy. pour plus de détails Curling, trad. de Gosselin, p. 537.

chirurgien peut être autorisé à recourir aux opérations de cure radicale du varicocèle. A une époque encore peu éloignée de nous, on opérait beaucoup de varicocèles ; actuellement, il s'est fait une réaction en sens inverse, parfaitement justifiée, et on en est arrivé à ne plus admettre qu'exceptionnellement la nécessité d'une opération radicale.

Pour Nélaton, l'atrophie du testicule, pas plus que le volume excessif du varicocèle, ne constitue une indication opératoire ; il n'admet l'opération que pour les cas dans lesquels les douleurs et la gêne excessives causées par les varices du cordon rendent urgente l'intervention du chirurgien. Curling, après avoir parlé des divers procédés de ligature des veines spermatiques variqueuses, donne la préférence au traitement par la pression, lequel, dit-il, soulage si bien le varicocèle, qu'il dispense de recourir à une opération. Gosselin, dans une note à l'ouvrage de Curling, se montre également fort peu partisan des opérations de cure radicale, et ne consent à opérer que dans les cas, très rares à son avis, où « les douleurs sont tellement vives et tout travail tellement impossible, que les considérations de danger et de troubles fonctionnels se trouvent effacées ».

L'intensité excessive de la douleur, la gêne extrême causée par le varicocèle, et l'impuissance des moyens palliatifs, sont donc les seules indications qui justifient l'intervention opératoire.

Autrefois on a appliqué à la cure radicale du varicocèle l'*excision des veines variqueuses*, la *cautérisation au fer rouge*, la *ligature des artères du cordon*, la *ligature des veines à ciel ouvert*, la *section du canal déférent* et jusqu'à la *castration;* ces procédés sont depuis longtemps déjà tombés dans un juste discrédit et complètement abandonnés.

Nous en dirons autant de la *section des veines spermatiques*, pratiquée pour la première fois par Brodie, et à laquelle on n'a plus eu recours depuis, malgré le succès obtenu par ce chirurgien. Mais il faut dire qu'il s'agissait, dans ce cas, d'un varicocèle peu volumineux et assez bien circonscrit, ce qui explique jusqu'à un certain point l'innocuité de l'opération (1).

Les méthodes ou procédés modernes peuvent être classés sous huit chefs que nous allons passer en revue rapidement, en ne nous appesantissant que sur ceux entre lesquels nous consentirions à faire un choix si nous nous trouvions forcé à tenter une opération contre un varicocèle. Pour les autres, nous nous contenterons de les mentionner, et nous renverrons les lecteurs curieux de les connaître à fond aux Traités de médecine opératoire. On trouvera de plus dans la thèse de Montané un exposé sommaire, mais clair et bien ordonné, de ces diverses méthodes et procédés (2).

(1) Voy. pour plus de détails Curling, ouv. cité, p. 539.
(2) Cyprien Montané, *Du traitement curatif de la varicocèle et en particulier de son traitement par l'isolement des veines*. Th. de Strasbourg, 1868.

1° *Corps étrangers introduits dans les veines.* — Cette méthode comporte deux procédés, celui de Davat (aiguilles ou épingles) et celui de Friche (fil). Les corps étrangers étaient laissés quelques jours en place, puis retirés. Cette méthode, passible de reproches sérieux, ne saurait être conseillée.

2° *Compression.* — La compression a été utilisée, soit de façon à obtenir le dégorgement des veines variqueuses sans amener la mortification des tissus, soit de manière à produire cette mortification et à réaliser ainsi l'oblitération des veines variqueuses.

Le premier mode d'emploi de la compression a donné naissance à plusieurs procédés, d'une application assez difficile et surtout d'un effet incertain. Leur seul mérite consiste dans leur innocuité à peu près complète.

Les procédés dans lesquels la pression est portée à un degré capable de déterminer la mortification des veines et des tuniques scrotales, sont ceux de Breschet et de Landouzy. Breschet avait imaginé une pince spéciale à pression continue, dont les deux branches embrassaient les vaisseaux variqueux préalablement isolés du canal déférent et ramenés en avant dans un pli du scrotum; cette pince était fortement serrée à l'aide d'une vis, et laissée en place sept ou huit jours, de manière à amener la mortification des parties saisies entre les branches. Outre qu'elle était fort douloureuse, cette opération laissait après elle une perte de substance étendue et longue à réparer.

Landouzy, pour parer à ce dernier inconvénient, modifia l'instrument de Breschet, et en fit une sorte d'emporte-pièce, qui étreignait le paquet variqueux en respectant le sommet du pli cutané sous-jacent; le sphacèle des parties comprimées laissait le scrotum perforé de part en part, mais les plaies étaient plus petites qu'après l'opération de Breschet. Ces procédés ont eu leur moment de vogue, et il faut bien avouer qu'ils ont donné de bons résultats et que leur emploi n'a que rarement entraîné des accidents susceptibles de compromettre l'existence des malades; mais la douleur résultant de la pression de la pince, la nécessité de laisser en place plusieurs jours un appareil fort incommode, et la durée assez longue du traitement les ont fait abandonner pour des opérations plus simples.

3° *Ligature.* — On a essayé d'interrompre la continuité des veines variqueuses en les étreignant dans des ligatures, comprenant tantôt les vaisseaux malades seulement, tantôt les vaisseaux et les téguments sous-jacents.

Aux procédés de ligature se rattache celui de Chassaignac (*section des veines par l'écrasement linéaire*), qui aboutit au même résultat que les autres modes de ligature, à cette seule différence près qu'il est d'une exécution beaucoup plus rapide.

Les principaux procédés de *ligature sous-cutanée* sont ceux de Gagnebé, de Ratier et de Ricord.

Procédé de Gagnebé. — Le canal déférent étant isolé et repoussé vers la partie postérieure des bourses, tandis que le paquet veineux est amené en avant dans un pli du scrotum, on traverse de part en part la base de ce pli, en arrière des vaisseaux, avec une aiguille munie d'un fil; puis, rentrant en sens inverse par la plaie de sortie, on conduit cette fois l'aiguille en avant des veines, et on la fait ressortir par l'orifice d'entrée primitif. Les vaisseaux se trouvent ainsi compris dans une anse de fil dont le plein répond au fond de l'une des plaies, et dont les extrémités sortent par l'autre plaie. Les deux chefs du fil sont alors fortement serrés, et le nœud se fait dans la profondeur. La ligature tombe du quinzième au vingtième jour.

Le *procédé de Ratier* ne diffère du précédent qu'en ce que le fil employé est muni d'une aiguille à ses deux extrémités.

Malgaigne opérait comme Gagnebé; mais dans le but d'obtenir une constriction graduée au lieu d'une constriction brusque, il appliquait sur la peau du scrotum, entre les deux chefs de son fil, un petit rouleau de diachylum, sur lequel il les réunissait par une rosette, qu'il pouvait serrer progressivement de jour en jour.

Le *procédé de Ricord* est très ingénieux, mais plus compliqué, et il nécessite l'emploi d'un serre-nœud spécial, à l'aide duquel on peut serrer graduellement la ligature.

Les procédés de ligature sous-cutanée constituent généralement des opérations assez bénignes dans leurs suites; aussi cette innocuité habituelle, autant que leur simplicité d'exécution, les a-t-elle fait conserver dans la pratique. Cependant la présence des fils a quelquefois été le point de départ d'inflammations plus ou moins graves; on a même observé un cas de mort après une opération pratiquée par le procédé de Ricord.

La méthode de ligature comprenant les téguments comporte plusieurs procédés. — *Procédé de Velpeau.* — Le paquet variqueux étant isolé du canal déférent et porté en avant dans un pli du scrotum, on passe en arrière de lui une épingle qui traverse ce pli de part en part, et l'on enroule le fil sur les deux extrémités de cette épingle, en formant des huit de chiffre comme pour la suture entortillée. Les parties embrassées dans la ligature se mortifient et il reste finalement une plaie transversale analogue à celle qui résulte de l'opération de Breschet. Velpeau faisait deux ligatures semblables à 3 centimètres environ l'une de l'autre.

Le *procédé de Raynaud* (*de Toulon*) ne diffère de celui de Velpeau que par l'emploi d'une aiguille courbe au lieu d'une épingle, et par l'interposition d'un rouleau de linge entre le fil et la peau.

Nous ne ferons que mentionner un procédé assez compliqué proposé par Follin sous le nom de *ligature à chaîne enchevillée*, à l'aide duquel il prétendait obtenir une plaie plus régulière et moins large que celle des opérations précédentes.

Presque tous les procédés de ligature fondée sur ce principe avaient

l'inconvénient de laisser au cordon toute sa longueur; pour parer à cet inconvénient, Vidal (de Cassis) institua la *méthode de l'enroulement*. Les vaisseaux malades étaient étreints entre deux fils d'argent, l'un gros passé en arrière d'eux, l'autre plus petit passé en avant et tordu ensuite sur le premier; un mouvement graduel de rotation imprimé à l'ensemble de ces deux fils enroulait les veines autour d'eux comme une corde sur un treuil, de telle sorte que la destruction des veines se faisait sur une certaine longueur. Ce procédé, délicat dans son application, long dans son exécution, et aussi peu exempt que les autres de dangers assez sérieux, est maintenant à peu près complètement abandonné.

Injections coagulantes. — L'injection de liquides coagulants dans les veines variqueuses, appliquée d'abord à la cure des varices des membres, a été préconisée par Maisonneuve pour la cure radicale du varicocèle. Ce chirurgien employait la solution de perchlorure de fer à 30 degrés. Socquet et Guilliermand ont donné la préférence à la liqueur iodo-tannique.

Quoique cette méthode se soit généralement montrée inoffensive, on a eu quelquefois à déplorer des morts à la suite de son emploi. Ainsi Desgranges a perdu un malade de phlegmon diffus, à la suite d'une injection de vingt gouttes de perchlorure de fer dans les veines variqueuses, et Malgaigne en a vu succomber un autre, après une injection de trois gouttes et demie seulement. La liqueur iodo-tannique possède une puissance coagulante inférieure à celle du perchlorure de fer, et les injections pratiquées avec elle seraient, dit-on, moins souvent suivies de complications que les injections au perchlorure de fer.

Cautérisation. — Nous ne ferons que mentionner les divers procédés de cautérisation, qui sont tous plus ou moins longs et douloureux, et qui, bien qu'ayant fourni des succès, n'en sont pas moins susceptibles d'entraîner parfois de graves accidents.

Dans le procédé d'Amussat, les veines variqueuses sont sectionnées à l'aide du galvano-cautère (1). Dans ceux de Bonnet et Gaillard (de Poitiers), elles sont détruites par une ou plusieurs applications de pâte de Canquoin sur le paquet variqueux, préalablement bien isolé du canal déférent. Auguste Bérard et Rigaud ont employé le caustique de Vienne, qui est plus rapide dans son action, mais aussi plus douloureux et plus sujet à fuser; l'usage de ce dernier caustique paraît, en outre, exposer davantage les opérés à des inflammations graves. Bérard appliquait la pâte de Vienne sur la peau même qui recouvrait la tumeur variqueuse; le professeur Rigaud l'appliquait directement sur les veines mises à nu par une incision et isolées des parties sous-jacentes par un corps étranger.

(1) *Gaz. des Hôp.*, juin 1866.; août 1870. Th. de Lagardère, Paris, 1873.

M. le professeur Rigaud ayant observé, à la suite de l'application de ce dernier procédé de cure radicale des varices, un cas d'atrophie du testicule et un cas de mort (varices des jambes), imagina de supprimer l'application du caustique et de s'en tenir à l'*isolement simple* des vaisseaux malades.

L'opération de l'isolement a donné des résultats satisfaisants, mais la durée du traitement est encore assez longue (trois à cinq semaines), et si nous voyons, dans un certain nombre d'observations, que la marche vers la guérison n'a été entravée par aucun accident, nous en trouvons d'autres, relativement assez nombreuses, dans lesquelles il est fait mention d'accidents inflammatoires plus ou moins sérieux (1).

Électro-puncture. — On a essayé, dans ces derniers temps, d'utiliser pour le traitement du varicocèle l'action coagulante exercée sur le sang par les courants électriques, action déjà mise à profit avec d'heureux résultats dans certains cas d'anévrysme. Les observations sont malheureusement encore trop peu nombreuses pour qu'on puisse se prononcer sur la valeur de ce procédé. Percepied (2), qui a pris cette question pour sujet de sa thèse inaugurale, n'en rapporte que trois. D'après ces faits, l'emploi de l'électro-puncture serait peu douloureux, exempt de danger, et n'empêcherait pas le malade de vaquer à ses occupations pendant la durée du traitement.

Nous avons enfin à mentionner quelques *procédés mixtes*, tels que la section sous-cutanée multiple des veines, combinée avec l'acupressure, avec la ligature élastique temporaire, ou avec la ligature sous-cutanée. Dans le premier, on étreint le paquet variqueux en trois ou quatre points par l'acupressure, puis on pratique des sections sous-cutanées des veines dans les intervalles ; on enlève les épingles au bout de vingt-quatre ou quarante-huit heures (Kocher). Curling les laisse en place pendant six jours, Lee pendant quatre jours. Kocher dit avoir obtenu d'excellents résultats par ce mode de traitement. Il propose de remplacer l'acupressure par la ligature élastique laissée en place douze à vingt-quatre heures, la présence des épingles constituant, dans la manière de faire précédente, une gêne pour l'application du pansement. Enfin la constriction préalable des vaisseaux peut être opérée par la ligature sous-cutanée faite comme dans le procédé de Ricord. Kocher (3), auquel nous empruntons ces détails, conseille dans tous ces cas l'emploi du pansement de Lister.

Nous terminerons par quelques mots sur le traitement général dans le varicocèle. « On ne s'occupe ordinairement pas assez de ce traitement, dit Curling, et on a le tort de regarder le varicocèle trop exclusi-

(1) Voy. Th. de Génin, Paris, 1876. *Cure radicale du varicocèle par la méthode de l'isolement simple.*

(2) Th. de Percepied. *Application de l'électricité au traitement du varicocèle.* Paris, 1877.

(3) Voy. Pitha et Billroth, *loc. cit.*

vement comme une maladie locale (2). » A l'emploi des moyens palliatifs ou curatifs, il conseille d'ajouter l'usage des préparations de quinquina, des ferrugineux, de l'huile de foie de morue, d'un régime reconstituant, des bains de mer, etc.; en un mot, de tous les agents propres à relever l'organisme plus ou moins débile des malades atteints de varicocèle; la coïncidence assez fréquente de la spermatorrhée avec les varices du cordon est une raison de plus de ne pas négliger cette partie de la thérapeutique de l'affection.

Varicocèle de la queue de l'épididyme. — Nous nous bornerons à résumer, d'après la thèse de Doumenge, ce qui a trait à cette affection encore peu étudiée, et qui n'est, à proprement parler, qu'une variété, quant au siège, des varices des veines spermatiques.

Les veines spermatiques forment, comme on sait, deux faisceaux : l'un, qui naît de l'extrémité antérieure du testicule et qui constitue la majeure partie du cordon; l'autre, qui prend son origine à la queue de l'épididyme, remonte derrière le canal déférent et va se jeter dans la veine épigastrique au niveau de l'anneau inguinal interne (*faisceau funiculaire*); ces deux faisceaux communiquent l'un avec l'autre par l'intermédiaire des veines épididymaires. La dilatation variqueuse des veines qui composent le dernier constitue le varicocèle de la queue de l'épididyme.

Comme le varicocè' ordinaire, le varicocèle de la queue de l'épididyme siège . us fréquemment à gauche qu'à droite, et, lorsqu'il est bilatéral, c'est toujours du côté gauche qu'il est le plus accentué. Son volume varie des dimensions d'un pois à celles d'une grosse noix; les caractères anatomo-pathologiques de la tumeur variqueuse sont les mêmes que dans le varicocèle vulgaire, il est inutile de nous y arrêter. La tête de l'épididyme et le testicule lui-même présentent un état de congestion plus ou moins marquée, résultant de la gêne de la circulation veineuse; la queue de l'épididyme et l'origine du canal déférent sont intacts au milieu de la masse morbide, dont ils ne forment qu'une faible partie. Il existe quelquefois un certain degré d'atrophie du testicule, coïncidant avec un épanchement séreux dans la tunique vaginale; cette atrophie testiculaire est vraisemblablement sous la dépendance de l'une des deux lésions : varicocèle ou hydrocèle, ou peut-être toutes deux doivent-elles être simultanément incriminées, sans qu'il soit possible de faire exactement la part qui revient à chacune d'elles dans le trouble de la nutrition testiculaire. Le varicocèle de la queue de l'épididyme peut se rencontrer isolément ou concurremment avec un varicocèle des veines spermatiques ou funiculaires; cette coïncidence est même le cas le plus habituel.

Il est assez difficile de s'expliquer sous l'influence de quelles causes peuvent se développer les varices des veines qui entourent la queue de l'épididyme, dans les cas où les veines spermatiques restent indemnes. Doumenge pense, toutes ses observations ayant été prises sur des vieil-

lards, que peut-être le varicocèle de la queue de l'épididyme n'est que le dernier vestige d'un varicocèle plus généralisé qui aurait existé pendant l'âge adulte.

Le varicocèle de la queue de l'épididyme ne donne lieu par lui-même à aucun phénomène susceptible d'attirer l'attention des malades; il n'est ordinairement découvert par le chirurgien qu'au moment d'un examen fait à l'occasion d'un varicocèle ordinaire ou d'une hydrocèle. On trouve alors une tumeur siégeant sur l'extrémité postérieure de l'épididyme, englobant plus ou moins le corps de cet organe, mais laissant toujours la tête libre. Cette tumeur, sur laquelle on peut aisément faire glisser la peau, et qui présente sous le doigt une surface légèrement inégale, comme chagrinée, est d'une dureté remarquable, presque fibreuse, et ne donne en aucune façon la sensation de paquet de ficelle caractéristique du varicocèle ordinaire; la pression exercée sur la masse morbide ne réveille aucune douleur, à la condition qu'elle ne porte pas en même temps sur le testicule. En général, on rencontre les veines spermatiques variqueuses en même temps que les veines de la queue de l'épididyme; néanmoins, dans les cas où la tumeur épididymaire est peu volumineuse, il se peut que l'on ne trouve rien d'anormal du côté du cordon. Enfin il existe assez souvent, concurremment avec le varicocèle de la queue de l'épididyme, une hydrocèle plus ou moins considérable de la tunique vaginale; en cherchant alors la transparence, on constatera que la tumeur de la queue de l'épididyme est opaque comme le testicule et se continue avec lui.

Dans les cas observés, la tumeur a paru rester stationnaire; son époque d'apparition n'a pu être déterminée, le varicocèle épididymaire, en raison de son indolence et de son volume peu considérable, ayant toujours passé inaperçu pour les malades déjà âgés chez lesquels on le rencontrait; mais il est permis de supposer qu'il doit se développer pendant l'adolescence ou l'âge adulte, comme le varicocèle vulgaire, dont il n'est peut-être qu'un dernier vestige, ainsi que nous l'avons déjà dit.

Le diagnostic repose sur l'ensemble des faits suivants : siège de la tumeur sur la queue de l'épididyme, absence complète de douleur, dureté, surface chagrinée, coïncidence fréquente d'un varicocèle du cordon.

On évitera avec un peu d'attention la confusion entre un varicocèle de la queue de l'épididyme et un cancer du testicule au début. Le siège de la tumeur sur l'épididyme et non sur le testicule, la coexistence fréquente de lésions analogues sur la queue de l'épididyme du côté opposé, l'absence de douleurs spontanées ou provoquées par la pression, le volume relativement petit de la masse morbide et la lenteur extrême de son évolution, sont autant de signes qui permettront de rejeter presque à coup sûr l'idée d'un début de cancer.

Le testicule syphilitique a ceci de commun avec le varicocèle de la queue de l'épididyme, qu'il est ordinairement bilatéral, débute par

l'épididyme, présente une surface légèrement irrégulière, et s'accompagne d'hydrocèle. Mais l'orchite syphilitique reste rarement localisée à l'épididyme ; il existe des lésions syphilitiques sur d'autres points du corps ou, à défaut d'accidents actuels, des traces d'accidents anciens, et les antécédents feront soupçonner la nature spécifique de l'affection testiculaire ; enfin le traitement modifiera promptement le testicule syphilitique, tandis qu'il restera sans aucune action sur le varicocèle de la queue de l'épididyme.

Les kystes de l'épididyme se distingueront du varicocèle du même organe par leur siège presque constant au niveau de la tête épididymaire, par leur volume plus considérable, par leur surface lisse (sauf les cas de kystes multiples), enfin par la fluctuation et la transparence.

Les tubercules du testicule occupent aussi le plus habituellement la tête de l'épididyme, ce qui constitue une première différence ; d'autre part, les poussées inflammatoires que subit par moments la tumeur tuberculeuse, les douleurs spontanées ou provoquées par la pression, les antécédents, la coïncidence de lésions scrofuleuses ou de tuberculisation pulmonaire, etc., feront aisément éviter la confusion entre ces deux affections. Enfin la coexistence fréquente de varices du cordon fera soupçonner le varicocèle de la queue de l'épididyme.

Le varicocèle de la queue de l'épididyme n'est, somme toute, qu'une infirmité sans gravité, dont les malades ne se plaignent ordinairement pas, que le chirurgien ne reconnaît qu'à l'occasion d'autre chose, et qui n'a aucune tendance à s'accroître. C'est donc surtout au point de vue du diagnostic et du pronostic qu'il importe de le bien connaître, afin de ne pas confondre cette tumeur essentiellement bénigne avec d'autres tumeurs plus graves, qui occupent le même siège et qui peuvent réclamer une thérapeutique plus active. L'indolence de la maladie et sa tendance stationnaire rendent, en effet, tout traitement inutile dans la plupart des cas ; s'il se présentait néanmoins quelque gêne légère à combattre, il suffirait d'avoir recours aux moyens palliatifs usités contre le varicocèle vulgaire.

DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL DES TUMEURS DU SCROTUM (ENVELOPPES. — TESTICULE. — CORDON SPERMATIQUE).

Nous avons négligé à dessein, dans les chapitres précédents, le diagnostic différentiel des nombreuses tumeurs des bourses, du testicule et du cordon spermatique, pensant qu'il y aurait quelque avantage à grouper ces différentes affections dans un tableau d'ensemble, montrant à la fois les analogies qui les rapprochent et les principaux caractères qui permettent de les différencier et par conséquent de les reconnaître au lit du malade.

Les tumeurs de la région scrotale peuvent être divisées, d'après leur nature et d'après leurs caractères physiques, en quatre grandes classes,

comprenant : les tumeurs *gazeuses, liquides, solides* et *mixtes*, c'est-à-dire à la fois solides et liquides.

I. — Tumeurs gazeuses.

Extrêmement rares, ces tumeurs se reconnaissent par la crépitation et la sonorité à la percussion.

Dans ce groupe, on rencontre l'*emphysème simple* et l'*infiltration gazeuse* accompagnant les *inflammations gangreneuses* du scrotum.

L'*emphysème simple* du scrotum est presque toujours accompagné d'un emphysème généralisé, et cette dernière circonstance le fera aisément reconnaître. Cependant on connaît des exemples d'emphysème provoqué artificiellement par les malades qui, dans un but plus ou moins intéressé, s'insufflent de l'air dans le tissu cellulaire du scrotum. Mais la fraude sera toujours aisément découverte.

L'*infiltration gazeuse* du scrotum, dans les cas d'*inflammation gangreneuse* de la région, se reconnaîtra à l'existence simultanée des autres signes du phlegmon diffus et de la gangrène.

Je me bornerai à signaler, parmi les tumeurs gazeuses du scrotum, les *hernies inguino-scrotales* qui présentent de la sonorité à la percussion, mais se reconnaissent aux signes habituels de l'entérocèle.

II. — Tumeurs liquides.

Elles sont fort nombreuses et caractérisées tantôt par la rénitence seule, tantôt et le plus souvent par la rénitence unie à la fluctuation.

Le liquide qui les constitue peut être du *pus*, du *sang* ou de la *sérosité*.

§ 1er. — Tumeurs purulentes.

Les *tumeurs purulentes* succèdent, quel que soit leur siège, à une *inflammation aiguë*, *subaiguë* ou *chronique*, accompagnée de ses caractères ordinaires : douleur, chaleur, rougeur, œdème et amincissement de la peau.

La nature de la collection liquide une fois reconnue, il importe d'en déterminer le siège : enveloppes scrotales, tunique vaginale, testicule, épididyme ou cordon.

1° Les *abcès des enveloppes* se reconnaissent assez facilement à leur circonscription, ainsi qu'à l'indépendance parfaite du testicule, de l'épididyme et du cordon.

2° La *suppuration de la vaginale* succède presque toujours à un traumatisme accompagné ou non d'ouverture de la séreuse, à une injection irritante pratiquée dans sa cavité, à une maladie antérieure, hydrocèle ou hématocèle.

Cependant même avec les symptômes d'une vaginalite aiguë, on ne

doit pas trop se hâter d'admettre la purulence du liquide épanché dans la vaginale. Comme bon signe de suppuration, j'indiquerai l'œdème considérable localisé en un point circonscrit où la peau s'amincit de plus en plus.

D'ailleurs, s'il y avait utilité à poser de bonne heure le diagnostic, une ponction explorative pourrait être pratiquée sans grand inconvénient.

3° La *suppuration du testicule et de l'épididyme* est toujours précédée des signes d'une *orchi-épididymite* aiguë ou subaiguë, ou de l'une des affections diathésiques que nous avons étudiées (*tubercules*, *gommes syphilitiques*).

4° Enfin, pour ce qui est du *cordon*, les abcès y sont rares et se reconnaissent facilement à leur localisation sur le trajet du cordon, en dehors du testicule et de l'épididyme.

§ 2. — Tumeurs sanguines.

Les tumeurs sanguines du scrotum peuvent être rangées en deux classes, suivant que le sang est contenu dans les vaisseaux ou qu'il en est sorti.

Les seules tumeurs appartenant à la première classe sont le *varicocèle* et ses variétés : *varicocèle du scrotum*, *varicocèle du cordon*, *varicocèle de la queue de l'épididyme*, affections dont nous avons indiqué les caractères et dont le diagnostic ne présente en général aucune difficulté.

Les tumeurs formées par le sang épanché hors des vaisseaux ont été désignées sous le nom d'*hématocèles*, et deux variétés en ont été admises, l'une *traumatique*, l'autre *spontanée*.

1° *Hématocèles traumatiques.* — La production de la tumeur à la suite d'un coup ou d'une blessure, la coexistence habituelle d'une *hématocèle pariétale par infiltration* (*ecchymose du scrotum*), sont des caractères importants et communs à toutes les variétés d'hématocèles traumatiques.

Il s'agit maintenant de différencier l'une de l'autre, l'*hématocèle pariétale*, l'*hématocèle vaginale*, l'*hématocèle testiculaire* et l'*hématocèle funiculaire*.

a. Dans l'*hématocèle pariétale*, la tumeur est indépendante du testicule et de l'épididyme, que l'on peut isoler et mobiliser dans tous les sens.

b. Dans l'*hématocèle vaginale*, le testicule est confondu dans la masse de la tumeur et ne peut être senti qu'avec difficulté au milieu du sang et des caillots qui l'entourent. Enfin la forme de la tumeur rappelle plus ou moins celle de l'hydrocèle.

c. L'*hématocèle testiculaire* est une affection très rare, dont l'existence même a été mise en doute par quelques auteurs. Le testicule, augmenté

de volume, présenterait à sa surface des bosselures plus ou moins marquées, rénitentes et fluctuantes.

e. L'*hématocèle funiculaire* ne saurait être confondue avec les variétés précédentes. La tumeur est allongée en forme de boudin, confondue avec le cordon, indépendante du testicule, étendue entre l'épididyme et l'anneau abdominal, qu'elle franchit parfois pour remonter jusque dans la fosse iliaque.

2° *Hématocèles spontanées, non traumatiques.* — Dans cette classe d'hématocèles, l'épanchement de sang s'est produit en dehors de tout traumatisme, et le liquide peut occuper encore différents sièges.

a. L'*hématocèle pariétale spontanée* reconnaît pour cause la rupture de varices du scrotum. Le diagnostic sera donc suffisamment éclairci par la connaissance de cet antécédent.

b. L'*hématocèle vaginale spontanée* se montre dans le cours d'une vaginalite chronique (*vaginalite hémorrhagique*); le diagnostic en sera examiné un peu plus loin, lorsque nous nous occuperons de la vaginalite chronique.

c. Il en est de même pour les *hématocèles spontanées du testicule, de l'épididyme et du cordon*, qui sont constituées soit par des épanchements sanguins se produisant spontanément au sein de tumeurs (*kystes sanguins de l'encéphaloïde, du sarcome*, etc.); soit par la transformation en hématocèle d'une *hydrocèle enkystée* du cordon ou de l'épididyme. Le diagnostic de ces hématocèles se confond donc avec celui des tumeurs au sein desquelles elles se produisent, et nous aurons à y revenir un peu plus loin.

§ 3. — Tumeurs séreuses.

Il existe deux grandes classes de tumeurs séreuses : les *hydrocèles* et les *vaginalites*.

1° *Hydrocèles.*

Les tumeurs appartenant à cette classe ont été subdivisées elles-mêmes en *hydrocèles par infiltration* et *hydrocèles par épanchement*.

A. *Hydrocèle par infiltration.* — Elle ne présente que deux variétés, d'après son siège : l'*hydrocèle par infiltration du cordon*, l'*hydrocèle par infiltration du scrotum* (*œdème du scrotum*). Ces deux variétés se distinguent aisément d'abord de l'hydrocèle par épanchement par l'absence de fluctuation et de transparence; elles diffèrent, en outre, l'une de l'autre, non seulement par leur siège, l'une occupant le scrotum, l'autre exactement limitée au cordon, mais encore par la forme allongée en boudin de cette dernière.

B. *Hydrocèle par épanchement.* — Cette classe renferme un grand nombre de variétés qui présentent comme caractères communs et pathognomoniques : la fluctuation et surtout la transparence. Nous

aurons à examiner au point de vue du diagnostic différentiel : *a.* les kystes du scrotum ; *b.* les hydrocèles vaginales avec leurs variétés ; *c.* les hydrocèles enkystées du testicule et de l'épididyme ; *d.* les hydrocèles enkystées du cordon ; *e.* enfin nous devrons une mention particulière à une variété de tumeurs séreuses de la région scrotale qui ont été désignées sous le nom d'*hydrocèles du sac herniaire.*

a. Kystes du scrotum. — Ces kystes très rares, multiloculaires, se reconnaîtront à leur indépendance absolue du testicule, de l'épididyme et du cordon, et à leur limitation très exacte aux enveloppes des bourses. On a vu ces kystes du scrotum coexister avec une hydrocèle de la tunique vaginale, comme dans un cas rapporté par Kraske, que nous avons cité ailleurs. Dans ces conditions, le diagnostic est pour ainsi dire impossible, le kyste du scrotum se confondant avec la tumeur séreuse formée par l'hydrocèle vaginale.

b. Hydrocèle de la vaginale. — Nous en avons décrit un certain nombre de variétés qui présentent, comme caractère commun et très important, le rapport de la tumeur avec le testicule : l'organe est englobé dans la tumeur et, sauf dans les cas d'inversion, on découvre en arrière et un peu en bas une portion plus solide, dont la pression éveille une sensibilité spéciale. Dans ce groupe, nous trouvons l'*hydrocèle simple*, idiopathique et symptomatique, l'*hydrocèle en bissac*, l'*hydrocèle congénitale.*

L'*hydrocèle simple*, idiopathique ou symptomatique, est caractérisée par la forme de la tumeur qui est celle d'un ovoïde à grosse extrémité inférieure et par son irréductibilité.

L'hydrocèle est idiopathique, lorsque ni dans les antécédents du malade, ni dans les symptômes actuels, rien ne permet de soupçonner une lésion quelconque du testicule, de l'épididyme ou du cordon. Elle est symptomatique dans les conditions opposées.

Lorsque l'hydrocèle est très volumineuse, il peut y avoir nécessité de recourir à la ponction, afin d'établir ce point de diagnostic.

L'*hydrocèle en bissac de Dupuytren*, dans laquelle la tumeur, occupant à la fois l'aine et le scrotum, remonte plus ou moins haut dans l'intérieur du canal inguinal, se distingue par sa forme toute spéciale, et dans certains cas par sa réductibilité apparente.

L'*hydrocèle congénitale, péritonéo-vaginale* présente, comme caractères distinctifs, sa réductibilité et sa disparition complète sous l'influence de la pression ou de la situation élevée.

Quelquefois cependant, en raison de l'étroitesse de l'ouverture de communication, la réduction du liquide ne s'opère que difficilement. Le chirurgien doit alors s'entourer des plus grandes précautions avant d'affirmer qu'il s'agit d'une hydrocèle vaginale simple.

c. Hydrocèle enkystée du testicule (*kystes de l'épididyme et du testicule*). — L'hydrocèle enkystée du testicule et de l'épididyme est souvent confondue avec l'hydrocèle de la tunique vaginale. Elle s'en distingue

habituellement par l'indépendance plus ou moins complète du testicule qui ne fait pas partie de la masse de la tumeur, comme dans l'hydrocèle vaginale.

La nature du liquide, qui est clair, transparent et non citrin, quelquefois blanchâtre, comme lactescent, et qui, enfin, renferme souvent des spermatozoïdes (*kystes spermatiques*), permettra de compléter le diagnostic après la ponction.

d. Hydrocèle du cordon. — Les deux variétés d'hydrocèles du cordon, l'*hydrocèle enkystée* et l'*hydrocèle congénitale* ou *péritonéo-funiculaire*, se distinguent de toutes les autres hydrocèles par leurs connexions avec le cordon spermatique.

Le diagnostic des deux variétés entre elles est basé sur l'irréductibilité des kystes du cordon et sur la réductibilité de l'hydrocèle congénitale par le décubitus, ou la pression énergique et longtemps continuée.

De même que dans l'hydrocèle congénitale ordinaire ou péritonéo-vaginale, l'orifice de communication est parfois extrêmement étroit, au point de rendre très difficile la rentrée du liquide dans l'abdomen. Une hydrocèle congénitale du cordon pourrait être ainsi confondue avec un kyste vrai de cet organe.

e. Hydrocèle du sac herniaire. — Cette variété d'hydrocèle, qui appartient à l'histoire des hernies, doit être mentionnée cependant, en raison de la ressemblance qu'elle offre avec certaines tumeurs séreuses de la région scrotale, avec les hydrocèles du cordon en particulier.

L'hydrocèle du sac herniaire présente deux variétés, suivant qu'il contient des viscères ou qu'il est déshabité.

L'*hydrocèle du sac herniaire avec viscères* (*hydro-entérocèle, hydro-épiplocèle*) se reconnaît d'après les antécédents relatant l'existence antérieure d'une hernie devenue irréductible et d'après les symptômes connus d'une entérocèle ou d'une épiplocèle avec les signes d'une tumeur séreuse.

L'*hydrocèle du sac herniaire déshabité* peut être elle-même subdivisée en deux variétés, suivant que la communication avec la cavité péritonéale persiste ou a cessé d'exister (*kystes pseudo-sacculaires et sacculaires vrais*).

Les caractères distinctifs de ces deux sous-variétés ne diffèrent pas de ceux que nous avons indiqués pour l'hydrocèle enkystée du cordon et l'hydrocèle congénitale péritonéo-funiculaire.

Leur diagnostic avec les hydrocèles du cordon ne peut guère se baser que sur les commémoratifs, sur l'existence antérieure d'une hernie, et enfin sur les rapports avec le cordon qui, dans les cas de tumeur herniaire, se laisse parfois isoler de celle-ci. Dans bien des cas, cependant, le diagnostic sera à peu près impossible.

2° *Vaginalites.*

L'inflammation de la tunique vaginale peut être aiguë ou chronique.

A. *Vaginalite aiguë.* — Les symptômes de la vaginalite aiguë sont ceux de l'hydrocèle, avec la rougeur, la douleur et l'œdème en plus. Quand l'épanchement est un peu abondant, il est possible de sentir la fluctuation, et parfois même de constater la transparence.

Lorsqu'on se trouve en présence d'une vaginalite aiguë, le point mportant du diagnostic est de savoir si l'affection est *idiopathique* ou *symptomatique.*

Pour le résoudre, on s'aidera de la recherche des antécédents et des conditions étiologiques. La vaginalite aiguë est le plus souvent symptomatique d'une inflammation du testicule et de l'épididyme.

B. *Vaginalite chronique.* — La vaginalite chronique présente parfois une similitude complète avec l'hydrocèle, dont elle ne diffère que par l'épaisseur des parois, d'où résulte la disparition de la transparence.

On peut rencontrer ainsi tous les degrés intermédiaires entre ces deux affections, depuis l'hydrocèle vulgaire jusqu'à la vaginalite chronique la mieux caractérisée. Or, à mesure que l'épaisseur des parois de la vaginale augmente, la vaginalite chronique perd de plus en plus les caractères d'une tumeur liquide, et arrive à revêtir les apparences d'une tumeur solide.

Aussi le diagnostic de la vaginalite chronique présente-t-il des difficultés parfois presque insurmontables et qui expliquent les fréquentes erreurs commises à son sujet et reconnues seulement à l'amphithéâtre.

La ponction exploratrice, qui semblerait devoir lever les doutes, peut elle-même induire en erreur, puisque les tumeurs solides renferment souvent des kystes séreux ou sanguins dont l'évacuation par la ponction peut faire croire à une hématocèle qui n'existe pas.

D'ailleurs, la ponction exploratrice dans le cas de vaginalite chronique peut être suivie d'accidents inflammatoires sérieux capables même d'entraîner la mort. D'où le précepte, dans les cas douteux, de faire seulement le diagnostic sur la table d'opération, c'est-à-dire en incisant avec soin le scrotum.

Malgré ces difficultés de diagnostic, la vaginalite chronique présente un certain nombre de caractères spéciaux qui permettent souvent de la reconnaître : l'existence fréquente d'une hydrocèle antérieure exposée aux traumatismes, déjà traitée ou abandonnée à elle-même, la forme régulière de la tumeur, sa consistance égale, souvent très dure, à peine rénitente et élastique, son indolence complète, sauf à de certains moments où surviennent des poussées inflammatoires, souvent même l'impossibilité de développer par la pression la sensibilité testiculaire spéciale, enfin l'intégrité des ganglions et la conservation de la santé générale, sont autant de signes qui ne se rencontrent pas

dans les tumeurs solides du testicule et qui appartiennent plus particulièrement à l'hématocèle.

La *vaginalite hémorrhagique* ou *hématocèle spontanée* est une forme particulière de la vaginalite chronique, dans laquelle la tumeur, après être restée plus ou moins longtemps stationnaire, prend tout à coup un développement plus considérable, devient chaude, tendue, douloureuse, en même temps qu'il s'allume de la fièvre, et que la tumeur subit dans sa consistance et dans sa forme des modifications plus ou moins marquées. Tous ces phénomènes, qui résultent de l'arrivée dans la poche d'une quantité plus ou moins considérable de sang, peuvent se produire à plusieurs reprises et mettre ainsi le chirurgien sur la voie du diagnostic.

III. — Tumeurs solides.

Il convient de les ranger en deux groupes comprenant : le premier les tumeurs solides non ulcérées, le second les tumeurs solides ulcérées.

§ 1er. — Tumeurs non ulcérées.

Toutes les tumeurs appartenant à ce groupe présentent, comme caractère commun, une consistance plus ou moins dure, osseuse ou cartilagineuse pour les unes, charnue ou lipomateuse pour les autres; elles se distinguent des tumeurs liquides par l'absence de fluctuation.

Le siège de ces tumeurs (enveloppes scrotales, testicule et épididyme ou cordon), est assez facile à reconnaître, si l'une de ces parties se laisse séparer de la masse. Mais dans certains cas où la production a pris un grand développement, toutes les parties se trouvant confondues, le point de départ et le siège primitif ne peuvent être déterminés.

1° *Tumeurs solides du scrotum.* — Sauf l'éléphantiasis, dont les symptômes sont si tranchés qu'il est impossible de la confondre avec aucune autre, ces tumeurs sont rares.

On a signalé quelques exemples de *fibromes* et de *lipomes*, développés dans l'épaisseur du scrotum, avec les caractères propres à ces tumeurs, dureté dans un cas, mollesse et pseudo-fluctuation dans l'autre.

L'examen des commémoratifs permettra d'éviter facilement l'erreur qui consisterait à prendre pour un *fibrome* les restes d'un *caillot fibrineux* ancien et transformé.

Le *cancer du scrotum* est une ulcération plutôt qu'une tumeur proprement dite.

Enfin les *corps étrangers de la tunique vaginale* sont très rarement accessibles en clinique; ils coïncident le plus souvent avec une hydrocèle, et, quand par hasard ils existent sans épanchement, on les reconnaît à leur mobilité.

2° *Tumeurs solides du testicule et de l'épididyme.* — Les tumeurs du testicule se distinguent de celles de l'épididyme par la forme de ces

organes et par leur situation réciproque. L'inversion testiculaire pourrait être la cause d'une méprise qu'un examen attentif permettra d'éviter et que l'on ne commet le plus souvent que faute d'avoir songé à la possibilité même de cette anomalie.

Pour établir le diagnostic différentiel des tumeurs dont il s'agit, il convient de les diviser en tumeurs *inflammatoires* aiguës et chroniques, et en *tumeurs non inflammatoires.*

A. *Tumeurs inflammatoires aiguës.* — Ces tumeurs présentent trois variétés : l'*orchite*, l'*épididymite* et l'*orchi-épididymite;* et les causes qui président à leur développement sont elles-mêmes au nombre de trois : les *traumatismes* à la suite desquels le testicule est seul enflammé, et reste seul affecté pendant toute la durée de la maladie ; les *phlegmasies de l'urèthre* dans lesquelles l'épididyme est souvent, mais non toujours, le siège unique de la tuméfaction ; enfin les *maladies générales* dans lesquelles l'inflammation atteint à la fois le testicule et l'épididyme.

Les considérations qui précèdent présentent une grande importance pour le diagnostic, et permettent, le siège une fois déterminé, de remonter à la cause.

La maladie, quelle qu'en soit l'origine, se caractérise par les signes ordinaires de l'inflammation aiguë. La coexistence d'une vaginalite aiguë s'observe dans l'immense majorité des cas ; et l'orchi-épididymite d'origine uréthrale se complique parfois d'une *funiculite* ou d'une *déférentite.*

B. *Tumeurs inflammatoires chroniques.* — Tantôt le testicule est seul atteint, tantôt c'est l'épididyme, tantôt enfin épididyme et testicule sont envahis simultanément.

a. Épididymite chronique simple.— Elle est caractérisée par des noyaux d'induration occupant la tête et la queue de l'épididyme. Celle-ci, en se réfléchissant de bas en haut, décrit une anse dont les contours peuvent être suivis nettement, tandis que rien de pareil ne s'observerait ni à l'état sain ni dans la tuberculose (Reclus).

b. Orchi-épididymite tuberculeuse. — Le diagnostic de cette affection repose moins sur les caractères mêmes des nodosités qui occupent le corps, plus fréquemment la tête et la queue de l'épididyme, et des indurations circonscrites que l'on rencontre parfois dans le corps même du testicule, que sur la tuberculose concomitante des organes génito-urinaires, sur l'état général du sujet, sur ses antécédents personnels et de famille, enfin sur les signes actuels d'une tuberculose pulmonaire.

Dans les cas où il persisterait des doutes, la marche de la maladie locale, le ramollissement des masses caséeuses, la formation d'un abcès, l'établissement d'une fistule et la nature du pus, établiraient définitivement le diagnostic.

c. Testicule syphilitique. — Le sarcocèle syphilitique revêt deux formes : l'orchite interstitielle et la gomme.

L'*orchite interstitielle* est caractérisée : par la sclérose de l'albuginée

et les saillies hémisphériques qui bombent à sa surface; par l'indolence de la glande et surtout la perte de sa sensibilité spéciale; par la bilatéralité fréquente de la lésion; enfin par la tendance à la rétraction et à l'atrophie.

L'*orchite gommeuse* suppurée ou non a été longtemps confondue avec la tuberculose du testicule, ce qui s'explique d'autant mieux que Ricord et d'autres syphiliographes distingués niaient résolument la suppuration du testicule syphilitique.

Le diagnostic est basé surtout sur les antécédents, sur l'état des organes génito-urinaires, enfin sur les effets du traitement antisyphilitique.

C. *Tumeurs non inflammatoires.* — On peut admettre, au point de vue clinique, deux classes de tumeurs non inflammatoires du testicule : les tumeurs *bénignes* et les tumeurs *malignes.*

a. Tumeurs bénignes.— Elles ne s'observent que rarement. Cé sont des *fibromes* et des *enchondromes*, qui se présentent dans le testicule avec les mêmes caractères que les tumeurs de semblable nature développées dans les autres régions.

On a cependant signalé quelques cas de généralisation d'enchondromes purs et indépendants de toute production cancéreuse, avec propagation au cordon et aux ganglions.

b. Tumeurs malignes. — Parmi ces tumeurs, la seule qui se distingue par des caractères propres, et qu'il soit possible de diagnostiquer d'une façon à peu près certaine, est le *squirrhe.*

La tumeur est petite, irrégulière, bosselée, extrêmement dure. Elle est assez souvent le siège de douleurs très intenses, caractère important, et qui permet de différencier la tumeur dont il s'agit de certaines orchites syphilitiques, avec lesquelles elle présente une grande ressemblance.

Entre le *sarcome* et l'*encéphaloïde*, la distinction est impossible.

Une tumeur exclusivement solide pourrait être confondue avec une orchite syphilitique, un fibrome ou un enchondrome; les antécédents dans le premier cas, la consistance spéciale dans les deux autres, enfin la marche toute différente de la lésion dans les cas d'encéphaloïde ou de sarcome suffiront presque toujours pour établir le diagnostic.

Il est beaucoup plus difficile, dans les conditions que nous supposons, parfois même impossible de faire le diagnostic entre une tumeur maligne, encéphaloïde ou sarcome, et une vaginalite chronique simple ou hémorrhagique. La ponction exploratrice reste elle-même impuissante à lever les derniers doutes. Un signe particulier qui n'est pas indiqué par les auteurs et auquel j'accorde une certaine valeur, c'est le développement anormal de l'artère spermatique et la perception beaucoup plus aisée de ses battements dans le cas d'encéphaloïdes ou de sarcome.

Le *lymphadénome* ne présente pas avec le sarcome et l'encéphaloïde de différence bien tranchée. Sa forme est régulière, sa consistance uniforme; mais le néoplasme épargne souvent l'épididyme, il a une ten-

dance à envahir simultanément ou successivement les deux organes; enfin le malade, outre la tumeur du testicule, offre souvent en un ou plusieurs points du corps d'autres tumeurs lymphadéniques.

Le *myxome* pur est très rare et caractérisé par sa forme régulière, sa consistance spéciale et la rapidité extrême de son développement.

c. Les *tumeurs solides du cordon* sont fort rares et ne nous arrêteront pas longtemps.

Les gommes et les tubercules s'accompagnent de lésions analogues du testicule et des voies séminales; les lipomes, les fibromes, les myxomes, les sarcomes et les encéphaloïdes, présentent dans le cordon les caractères ordinaires de ces tumeurs dans les autres régions.

§ 2. — Tumeurs solides ulcérées.

Un certain nombre de tumeurs solides du testicule peuvent s'ulcérer et donner lieu à la formation d'un *fongus*.

On distingue deux variétés de fongus du testicule : le *fongus bénin* et le *fongus malin*.

Le *fongus bénin* est une lésion traumatique, syphilitique ou tuberculeuse; le *fongus malin* se produit à la suite d'un encéphaloïde ou d'un sarcome. Le premier est dur, régulièrement arrondi, formé de granulations égales et qui n'ont aucune tendance à saigner; l'autre est beaucoup plus volumineux, et formé d'excroissances irrégulières, mollasses, s'écrasant sous le doigt, saignant au moindre contact, toujours baignées d'un liquide ichoreux et fétide.

IV. — Tumeurs mixtes.

C'est parmi ces tumeurs à la fois solides et liquides qu'il convient de ranger : la maladie kystique, les sarcomes et les encéphaloïdes ramollis, certaines tumeurs de structure très complexe, impossibles à dénommer, et enfin les tératomes.

La *maladie kystique* est caractérisée par la conservation de la forme du testicule, par les bosselures fluctuantes de sa surface, par la lenteur de son développement, par l'absence de retentissement ganglionnaire et la conservation de la santé générale.

Les *encéphaloïdes* et les *sarcomes ramollis* présentent, en même temps que les signes ordinaires du sarcome et de l'encéphaloïde, des parties molles, fluctuantes, rénitentes.

Les *tumeurs de structure très complexe* offrent les caractères physiques des encéphaloïdes et des sarcomes; mais on y rencontre à côté de points ramollis des points durs et des noyaux cartilagineux.

Enfin, les *tératomes* se distinguent par l'inégalité de leur forme et de leur consistance, et surtout par leur origine congénitale. Mais dans bien des cas, en raison de l'absence de renseignements relatifs à cette origine,

le diagnostic ne pourra être établi que dans la période inflammatoire, lorsque des fistules se seront établies et auront livré passage à de la matière sébacée, à des poils, à des os, etc.

III. — MALADIES DES VÉSICULES SÉMINALES ET DES CONDUITS ÉJACULATEURS.

La pathologie des vésicules séminales et des conduits éjaculateurs a été singulièrement négligée jusqu'ici, et même passée sous silence dans les traités classiques.

Le mémoire d'Albers, paru en 1833, constitue la première étude d'ensemble sur ce sujet. D'autres travaux ont été publiés depuis cette époque, parmi lesquels nous citerons deux thèses remarquables de Faye, l'article de Kocher dans l'*Encyclopédie* de Pitha et Billroth, le chapitre de Le Dentu dans son *Traité des maladies des voies urinaires*, enfin une excellente thèse du docteur Guelliot.

ALBERS, *Ueber die Krankheitein der Semenblaschen* (*Journal der Chirurgie von v. Gräfe*, 1833, p. 174). — FAYE, *De vesiculis seminalibus dissertatio*, Skienæ, 1840 et 1841. — HUMPHRY, *Affections of the vesiculæ seminales* (*in* HOLMES, *A system of surgery*, t. V, 1871). — KOCHER, *Krankheiten der Samenblasen* (*in* PITHA et BILLROTH, *Handbuch der allgemeinen und speciellen Chir.*, t. III, p. 463). — LE DENTU, *Traité des mal. des voies urinaires*, t. II. — GUELLIOT, *Des vésicules séminales*, Thèse de Paris, 1859.

ARTICLE PREMIER

LÉSIONS TRAUMATIQUES DES VÉSICULES SÉMINALES ET DES CONDUITS ÉJACULATEURS.

Les lésions traumatiques des vésicules séminales sont extrêmement rares en raison de la situation profonde qu'elles occupent dans le bassin.

Cependant un instrument piquant ou contondant introduit par l'abdomen ou le périnée pourrait les atteindre. Demarquay a diagnostiqué une blessure de la vésicule, dans un cas de plaie par arme à feu où la balle perfora à la fois le rectum et la vessie. Il se produisit un gonflement du testicule que l'on attribua à une lésion de la vésicule et du canal déférent correspondant.

Ce cas est douteux. Le seul authentique avec autopsie à l'appui a été mentionné par Velpeau : l'ischion brisé avait déchiré la vésicule séminale correspondante.

Beaucoup plus fréquentes sont les plaies chirurgicales résultant de la maladresse de l'opérateur. En pareil cas, les canaux éjaculateurs sont le plus souvent sectionnés soit seuls, soit en même temps que les vésicules.

La section des brides du col, la ponction périnéale de la vessie, la ponction par le rectum et les divers procédés de taille périnéale, ont été plusieurs fois suivis d'accidents de ce genre.

La blessure est presque infaillible dans le *grand* et le *petit appareil;* elle est plus rare dans la *taille latéralisée* ou *bilatérale;* elle est fréquente encore dans la *taille recto-vésicale* de Sanson.

La blessure des éjaculateurs et des vésicules séminales s'annonce par des inflammations du testicule correspondant, se répétant à intervalles plus ou moins rapprochés, et pouvant aboutir à l'atrophie de la glande.

Dans certains cas, l'accident a laissé à sa suite une ou plusieurs fistules, constituant une voie anormale, par laquelle on a vu le sperme s'écouler au moment de l'éjaculation. Parfois aussi, par suite de déviation cicatricielle des conduits excréteurs, il y a reflux du sperme dans la vessie.

Il paraît, cependant, que les éjaculateurs sectionnés pourraient se réunir bout à bout. Guillabert, cité par Guelliot, en aurait observé un exemple au musée de Montpellier.

Quoi qu'il en soit, la stérilité est une conséquence à peu près constante de la section des deux éjaculateurs.

ARTICLE II

LÉSIONS VITALES ET ORGANIQUES DES VÉSICULES SÉMINALES ET DES CONDUITS ÉJACULATEURS.

1° Inflammation (spermatocystite; vésiculite).

Nous étudierons successivement l'inflammation aiguë et l'inflammation chronique.

NAUMANN, *Handbuch der medicinischen Klinik*. Berlin, 1837. — E. RAPIN, *De l'inflammation des vésicules séminales et des canaux éjaculateurs*, Thèse de Strasbourg, 1859.

A. *Spermatocystite aiguë.* — On a parlé d'inflammation aiguë des vésicules succédant à un traumatisme, à des excès de masturbation ou de coït; en réalité cette affection est presque toujours, sinon toujours, d'origine blennorrhagique ; et de même que pour l'épididyme, elle résulte de la propagation directe de l'inflammation de l'urèthre à la vésicule.

SYMPTOMATOLOGIE. — Un des symptômes principaux est la douleur rapportée tantôt au périnée, tantôt et plus souvent aux aines, à la partie inférieure de l'abdomen, ce qui s'explique par la participation probable du canal déférent à la phlegmasie.

On a noté également des douleurs très vives dans la région lombaire ou au voisinage de la hanche (*névralgie iléo-lombaire*).

Le coït exaspère la douleur, la défécation et la miction la réveillent

d'autant plus que ces deux fonctions ne s'accomplissent plus normalement. La constipation est opiniâtre; dans l'intervalle des selles, le malade accuse une sensation de lourdeur du côté de l'extrémité inférieure du rectum. Les envies d'uriner acquièrent une fréquence extrême, et la miction est parfois douloureuse au point d'arracher des cris (Reliquet).

Des troubles non moins remarquables s'observent du côté de l'excrétion et de la sécrétion du sperme. Les malades sont pris d'éjaculations spontanées, le plus souvent douloureuses et parfois sanguinolentes.

L'*hémospermie* s'accompagnant de douleur est considérée par Guelliot comme un symptôme presque pathognomonique de la spermatocystite aiguë. Parfois le sang est presque pur; le plus souvent il est mélangé au sperme, et lui communique une coloration brune, rouillée, café au lait.

Les symptômes que nous venons d'énumérer présentent sans doute de l'importance; mais le toucher rectal est indispensable pour établir le diagnostic.

On constate alors que la prostate tuméfiée ou non est douloureuse dans toute son étendue, plus souvent dans une de ses moitiés. De ce côté, la corne prostatique est prolongée par une saillie allongée, dirigée en arrière et un peu en dehors, plus ou moins accusée, donnant au doigt la sensation d'un cylindre de 5 ou 6 millimètres de diamètre, mais surtout très sensible à la pression.

Les symptômes généraux sont à peu près nuls.

La *terminaison* habituelle est la *résolution*. Les douleurs spontanées s'apaisent graduellement ainsi que les douleurs provoquées, et le liquide d'éjaculation se décolore peu à peu pour reprendre bientôt son aspect normal.

La terminaison par *suppuration* a été également observée. Elle serait même, d'après Guelliot, beaucoup plus fréquente qu'on ne le suppose généralement, puisque le sperme des individus atteints de blennorrhagie contient des globules purulents; puisque d'autre part, dans toutes les autopsies de blennorrhagiques, du pus a été trouvé dans les vésicules. Parfois la quantité de ce liquide devenant plus considérable, il se fait un véritable abcès qui a de la tendance à s'ouvrir dans le rectum. Guelliot cite un fait de ce genre, observé par Cock, dans lequel l'abcès ainsi formé fut incisé par le chirurgien.

La *péritonite* est une autre terminaison, ou plutôt une complication de la spermatocystite aiguë, qui n'est pas très rare, et dont la contiguïté de la séreuse et de la vésicule rend parfaitement compte.

Tantôt la péritonite reste limitée et le malade guérit (un cas de Gosselin); tantôt elle se généralise et le malade succombe (deux faits de Ricord, un de Peter). Tantôt la phlegmasie se propage de proche en proche; tantôt il s'agit d'une véritable péritonite par perforation, la vésicule séminale remplie de pus s'étant ouverte dans le cul-de-sac vésico-rectal.

D'autres fois, ce n'est plus la séreuse, mais le tissu cellulaire sous-péritonéal qui participe à l'inflammation, d'où la formation d'un phlegmon sous-péritonéal iliaque ou prévésical. Faucon (1) et Reliquet ont appelé l'attention sur cette complication, dont ils ont chacun rapporté une observation.

Comme dernière complication de la spermatocystite aiguë, Guelliot signale l'*infection purulente;* et il en rapporte deux exemples : l'un de Beer, dans lequel les lésions étaient très complexes; l'autre de Purser (de Dublin), dans lequel l'auteur explique l'infection par une véritable pullulation de micrococci.

Quelques rares autopsies, une de Guelliot en particulier, ont montré :

1° Des altérations superficielles de la muqueuse de la vésicule, du canal déférent et des conduits éjaculateurs : rougeur, gonflement, desquamation; et des altérations du contenu : sang, épithélium, pus;

2° Des lésions inflammatoires extérieures aux canaux atteints : *périvésiculite* et *péridéférentite.*

TRAITEMENT. — En raison des accidents graves qui peuvent survenir, on instituera de bonne heure un traitement antiphlogistique énergique : sangsues au périnée, lavements émollients, bains, cataplasmes, narcotiques.

Si la suppuration s'établit, on lui donnera issue au moyen d'une incision pratiquée du côté du rectum.

B. *Spermatocystite chronique.* — Les altérations des vésicules séminales imputables à l'inflammation chronique ont été souvent observées.

ÉTIOLOGIE. — Parmi les causes de la spermatocystite chronique, l'une des plus fréquentes est l'uréthrite chronique.

Dans d'autres cas, la maladie succède à une rétention d'urine occasionnée par un rétrécissement de l'urèthre ou une hypertrophie de la prostate. Il se produit alors une dilatation plus ou moins accusée de la portion profonde de l'urèthre, qui se complique parfois de dilatation des canaux éjaculateurs, ainsi que Brémond et Civiale en ont rapporté des exemples; en même temps qu'une stagnation de l'urine, et une irritation de l'urèthre qui se communique aux vésicules.

Les calculs de la vessie et de la prostate, les néoplasmes, les tubercules, en particulier, peuvent également aboutir à des lésions des vésicules que l'on doit rapporter à l'inflammation chronique.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — Le liquide contenu peut être tout à fait purulent; il est le plus souvent muqueux et mélangé d'une quantité variable de pus. On y rencontre parfois des gouttelettes graisseuses en abondance, mais les spermatozoïdes y font absolument défaut.

Les vésicules sont plus ou moins dilatées, et leurs parois hypertrophiées. Cette hypertrophie a été notée par mon père chez sept vieillards,

(1) *De la péritonite et du phlegmon sous-péritonéal d'origine blennorrhagique* (*Arch. gén. de méd.*, 1877, t. II, p. 385).

dont quatre avaient eu de la cystite chronique, et un, des fistules urinaires.

Les parois, dont l'épaisseur peut atteindre jusqu'à deux et trois millimètres, présentent, en outre, une induration plus ou moins accusée, qualifiée de *squirrheuse* par les anciens anatomo-pathologistes; et il n'est pas rare de voir des dépôts calcaires se former à leur intérieur (*ossification*). Clément (1) a vu les vésicules séminales complètement ossifiées, de la forme et du volume d'un noyau d'olive, d'un blanc de glace.

On rencontre également à l'intérieur des vésicules, des cloisonnements incomplets et des brides; quelquefois même une oblitération partielle des canaux déférents au voisinage de la vésicule.

En même temps le tissu cellulaire qui entoure le col de la vessie, la prostate, les vésicules séminales et les déférents, devient le siège d'une inflammation chronique et d'une sclérose qui rend parfois presque impossible la dissection des organes du petit bassin.

Une dernière conséquence de la spermatocystite chronique est la dilatation variqueuse des veines environnantes (*varices des vésicules*), d'abord décrite par Faye, avec formation de caillots s'incrustant facilement de sels calcaires. Cette lésion, que l'on rencontre chez un grand nombre de vieillards, me paraît devoir être mise plutôt sur le compte de l'âge.

SYMPTOMATOLOGIE. — Les signes de la spermatocystite chronique sont très obscurs.

Les troubles de la miction et de la défécation, notés dans la plupart des observations, sont plutôt le fait d'une lésion concomitante de l'urèthre ou de la prostate.

La spermatorrhée n'est que rarement symptomatique d'une lésion des vésicules; mais l'hémospermie s'observe dans la forme chronique aussi bien que dans la forme aiguë de l'affection; elle s'y produit avec les mêmes caractères de coloration, elle y est seulement moins douloureuse.

Le toucher rectal permet de reconnaître dans certains cas, soit la sensibilité anormale des vésicules, soit leur hypertrophie et leur induration.

Il est cependant un signe auquel il faudrait, suivant Guelliot, attribuer une grande valeur, c'est la répétition fréquente et sans cause connue d'orchites ou d'épididymites présentant à peu près les caractères de celles qui compliquent la blennorrhagie (*orchi-épididymites à répétition*).

Enfin l'inflammation peut se propager aux tissus voisins, et provoquer ainsi le développement d'un phlegmon pelvien, allant s'ouvrir à la marge de l'anus. L'existence de fistules anales symptomatiques de

(1) Thèse de Montpellier, 1830, n° 56.

spermatocystite et de phlegmons subaigus périvésiculaires a été, avec raison selon moi, admise par le professeur Gosselin.

Le *traitement* est le même que pour la forme aiguë. On évitera toute irritation de l'urèthre, et on observera un repos génésique absolu.

2° Concrétions et calculs. — Coliques spermatiques.

Sous le nom de calculs des vésicules séminales, les auteurs ont décrit : d'une part, des amas de matières organiques ne renfermant que de proportions insignifiantes d'éléments minéraux; d'autre part, de véritables amas calcaires. Les premiers seront étudiés sous le nom de *concrétions* (Guelliot).

A. *Concrétions.* — Les unes sont formées par des amas de *sympexions ;* les autres sont constituées presque exclusivement par du mucus.

A l'état normal, le liquide des vésicules renferme de ces corps azotés que Robin a appelés *sympexions*, dont les dimensions et la quantité varient avec l'âge ou l'activité des fonctions génitales.

Sous l'influence de causes encore inconnues, ces corps peuvent devenir assez nombreux et volumineux pour gêner l'excrétion spermatique. Ils s'agglomèrent et forment de petites masses polyédriques à angles mousses, mesurant un, deux, trois millimètres de diamètre.

Reliquet (1), qui a le premier bien étudié ces faits, a trouvé chez un supplicié de vingt-cinq ans, une oblitération de l'éjaculateur gauche et de nombreux sympexions dans la vésicule correspondante.

Dans un autre cas observé par le même auteur, le malade avait éprouvé des *coliques spermatiques*, provoquées par des amas de sympexions engagés dans l'éjaculateur gauche. Ces masses organiques sont solubles dans l'acide acétique, caractère qui les différencie des concrétions muqueuses.

Ces dernières, qui peuvent acquérir un volume assez considérable, ne sont pas exclusivement constituées par de la mucine ; il entre dans leur composition : des sympexions, des granulations pigmentaires, des traces de sels calcaires, et parfois des spermatozoïdes en très grande abondance, constituant la majeure partie de la masse (un cas de Reliquet examiné par Robin).

B. *Calculs.* — Dans un fait de Collard, les calculs étaient au nombre de sept, irréguliers, formant des polyèdres pyramidaux tronqués, bruns, inodores, demi-transparents, fragiles, à cassure fibreuse, diminuant de volume par la dessiccation, se dissolvant dans la potasse caustique, contenant un peu de chlorhydrate et de sulfate de potasse et de chaux, un atome d'albumine, et une forte proportion d'un mucus d'une nature particulière.

(1) *Bull. de l'Acad. de méd.*, 1874 et 1878, et *Gaz. des hôpitaux*, 1879.

Il a été rapporté quelques autres faits de calculs formés de matières organiques mélangées avec une certaine quantité de substances minérales.

Les vrais calculs, dont il existe également quelques exemples, sont formés presque exclusivement de phosphate de chaux, avec une très petite proportion de carbonate de chaux et de matière animale. Leur composition présente une analogie parfaite avec celle des calculs prostatiques.

Étiologie. — Une seule donnée semble ressortir de la lecture des observations, c'est que les concrétions et les calculs des vésicules ne s'observent que chez les individus dont les fonctions génésiques sont ralenties ou abolies. Ce sont tantôt des hommes arrivés à la période critique, tantôt des vieillards, tantôt enfin des sujets épuisés par une longue maladie (*phthisiques*).

Chez les deux ou trois sujets qui font exception, il se pourrait qu'il y ait eu, pour une cause quelconque, rétention prolongée du sperme. Dans ces conditions, les éléments liquides du sperme se résorbent, les éléments solides s'agglutinent et deviennent le centre d'une concrétion calculeuse.

Peut-être, comme le pense Reliquet, l'inflammation joue-t-elle un rôle, en modifiant les liquides de sécrétion, en provoquant une sécrétion exagérée de mucus et la formation de sympexions.

Symptomatologie. — Reliquet a proposé le terme de *coliques spermatiques* pour désigner les douleurs spéciales produites par l'obstruction d'un conduit éjaculateur.

A la fin du coït, le malade ressent dans les parties profondes du canal une douleur extrêmement vive, s'étendant parfois de l'anus à l'extrémité du gland. Cette douleur peut même apparaître en dehors de tout rapprochement sexuel, et être déterminée par une simple érection.

L'éjaculation ne se fait pas, et contrairement à ce qui se passe dans certains cas d'aspermatisme, le sperme ne se retrouve pas dans les urines. Fait singulier, signalé par Reliquet, le défaut d'éjaculation existe alors même qu'un seul éjaculateur est obstrué, soit par suite d'une action réflexe résultant de la douleur, soit plutôt parce que les deux éjaculateurs étant accolés dans l'infundibulum prostatique, les masses qui obstruent l'un d'eux compriment également l'autre.

Les troubles de la miction sont presque constants. Le malade éprouve des envies fréquentes et impérieuses d'uriner; il ressent des douleurs pendant et après la miction; parfois il y a hématurie. La défécation peut elle-même être douloureuse.

Enfin l'un des malades de Reliquet ressentait dans la station assise des douleurs lancinantes à l'extrémité de la verge, et ne pouvait conserver longtemps la même position.

Par le *toucher rectal*, on reconnaît qu'un des lobes de la prostate présente une bosselure qui se prolonge en haut dans la direction de la vési-

cule; dans d'autres cas, on sent, au milieu du sillon médian, une petite masse donnant la sensation d'une grosse lentille, bien délimitée et peu douloureuse à la pression. Au-dessus la vésicule est distendue par le sperme.

Le *cathétérisme*, combiné avec le toucher, permet encore plus facilement de reconnaître la présence du corps étranger, que l'on peut quelquefois écraser entre le doigt et la sonde, et dont on provoque ainsi l'expulsion.

La colique spermatique n'a encore été observée que dans les cas de concrétions; peut-être pourrait-elle se produire aussi dans les cas de calculs vrais.

Le DIAGNOSTIC est assez facile lorsque apparaissent les signes de la colique spermatique. En leur absence, ce qui a lieu pour les calculs, le diagnostic est à peu près impossible.

TRAITEMENT. — Les crises douloureuses seront calmées par les bains, les lavements, les suppositoires et l'opium administré à l'intérieur.

On s'efforcera ensuite de désobstruer les éjaculateurs et de rétablir le cours du sperme. Des pressions modérées seront exercées avec le doigt introduit dans le rectum, en même temps qu'une sonde aura été poussée dans l'urèthre.

Dans un cas de Reliquet, l'introduction d'un brise-pierre, dans le but de rechercher un calcul, suffit pour désobstruer le canal éjaculateur.

3° Tuberculose des vésicules séminales.

Nous laisserons de côté tout ce qui concerne la tuberculose des organes génito-urinaires, l'envahissement des vésicules pouvant être regardé comme un épiphénomène. En effet, dans aucun cas, les vésicules n'ont été atteintes les premières ou atteintes isolément. Nous indiquerons donc seulement les particularités propres soit à l'anatomie pathologique, soit à la symptomatologie et au diagnostic de la tuberculose des vésicules.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — La granulation tuberculeuse n'a été observée qu'une fois par Guelliot. Elle se développe dans la muqueuse, soit immédiatement au-dessous de l'épithélium, soit plus profondément; et sa structure est la même que partout ailleurs. Plus tard, les tubercules voisins se réunissent et forment de petites masses, du volume d'une tête d'épingle ou d'une lentille.

L'infiltration caséeuse est la seule forme décrite par les auteurs. Tantôt alors la matière tuberculeuse occupe isolément les alvéoles; tantôt la vésicule est complètement remplie et transformée en une poche à cavité unique.

Dans le premier cas, l'organe est bosselé, irrégulier, et comparable à une masse de circonvolutions congelées (Verneuil). A la coupe il montre des foyers caséeux, séparés par des parois plus ou moins épaisses.

Dans le second cas, qui représente un degré plus avancé, la vésicule lisse, distendue, forme une pyramide triangulaire, à bords mousses, dont la base répond à la prostate. En dedans, elle adhère à l'ampoule du déférent remplie elle-même de matière caséeuse (fig. 83). L'induration du tissu cellulaire périphérique la fait adhérer aux parties voisines et particulièrement à l'aponévrose prostato-péritonéale. A la coupe on ne trouve plus qu'une cavité unique, dont la paroi est mince, résistante, fibreuse.

La muqueuse, qui est la première atteinte, est aussi la première à se détruire. Il se produit une ulcération dont le fond répond aux couches profondes de la muqueuse, ou même à la musculeuse. Celle-ci est envahie et détruite à son tour, et il ne reste plus que la membrane fibreuse qui s'épaissit au point d'atteindre un millimètre et davantage, et oppose une barrière à l'envahissement tuberculeux.



Fig. 83. — Tuberculose des vésicules séminales, des conduits éjaculateurs et de la prostate.

Ce processus explique la rareté des fistules vésiculaires d'origine tuberculeuse. On cite quelques cas exceptionnels de communication des vésicules avec le rectum ou la vessie, avec une caverne prostatique, avec l'extérieur. Ce processus rend également compte de la possibilité, de la fréquence même de la guérison, qui d'après Guelliot, aurait lieu par transformation fibreuse des vésicules qu'on trouve alors sous forme d'une petite masse dure, criant sous le scalpel, sans aucune trace de cavité.

Symptomatologie. — Laissant de côté les signes de la tuberculose en général, et même ceux de la tuberculose des voies urinaires (hématuries, troubles de la miction), ou des organes génitaux (lésions du testicule et de l'épididyme), nous indiquerons seulement les symptômes propres à la tuberculose des vésicules.

Les troubles des fonctions génésiques nous occuperont tout d'abord. Le début est parfois marqué par des phénomènes d'excitation génitale : pollutions, érections fréquentes, éjaculations rapides. Dans d'autres cas l'éréthisme existe, mais l'éjaculation fait défaut, ou bien l'éjaculation est sanguinolente, il y a *hémospermie*. Au début également, la fécondité n'est pas abolie, malgré la présence de tubercules dans les vésicules séminales.

Plus tard, à mesure que l'envahissement fait des progrès, les désirs

disparaissent, il n'y a plus ni érections, ni éjaculations; le malade est à la fois stérile et impuissant.

Les signes fournis par le toucher rectal présentent une bien autre importance. Le doigt introduit dans le rectum rencontre tout d'abord la prostate augmentée de volume, dure, irrégulièrement bosselée; et au-dessus le col de la vésicule devenu perceptible, arrondi, dur, donnant la sensation d'un petit cylindre, qui se perd en bas dans la prostate, et qui le plus souvent se continue en haut avec une masse plus volumineuse, car la lésion semble marcher du col vers le corps de la vésicule.

Lorsque le corps est pris, les vésicules présentent deux aspects bien différents et qui répondent aux deux états anatomiques décrits plus haut : elles peuvent être dures, bosselées, inégales; beaucoup plus souvent, d'après Guelliot, qui sur ce point est en contradiction avec le plus grand nombre des auteurs, elles apparaissent sous forme d'une masse pyramidale, volumineuse, soulevant la paroi rectale, lisse, unie, peu consistante, donnant au doigt la sensation d'un kyste sébacé, d'une poche injectée au suif ou remplie de mastic. Plus tard la masse se ramollit et devient nettement fluctuante.

La maladie peut alors se terminer de diverses manières : tantôt les produits tuberculeux, envahissant les organes voisins, s'évacuent du côté de l'urèthre, de la vessie, du rectum, ou à l'extérieur, et le malade succombe aux progrès de la phthisie génito-urinaire, ou à l'aggravation des lésions pulmonaires; tantôt, comme on l'a vu dans l'anatomie pathologique, les lésions se limitent par induration des parties périphériques et de la tunique fibreuse des vésicules, les produits caséeux s'éliminent ou se résorbent, et la guérison est assurée.

Mais dans ce cas, les vésicules ne reprennent jamais leur aspect normal; elles restent atrophiées, fibreuses, ou même disparaissent en tant que cavité. Le doigt ne les sent plus, ou perçoit seulement comme de petites masses dures et noueuses.

Dans ces conditions, la guérison n'est donc obtenue qu'au prix de l'abolition des fonctions génésiques.

Le PRONOSTIC et le TRAITEMENT n'offrent rien de particulier. Peut-être y aurait-il lieu d'intervenir chirurgicalement dans certains cas d'abcès tuberculeux des vésicules, comme on le fait parfois pour des abcès tuberculeux de la prostate.

4° Kystes. — Ectasies des vésicules séminales.

On connaît de nombreux exemples de kystes simples ou hydatiques développés entre la vessie et le rectum (1); mais aucun fait ne prouve

(1) *English, Med. Jahrbücher v. Stricker*, Wien, 1875, p. 127. — Charcot, *Gaz. médicale*, 1852.

que de semblables kystes puissent se former aux dépens des vésicules. Deux exemples, publiés par Smith (de Baltimore) et par Ralfe (1), sont tout à fait contestables.

Il n'en est plus de même de l'*ectasie* des vésicules séminales. Dans la spermatocystite chronique, la dilatation est parfois considérable, les plis de la surface interne tendant à disparaître.

Suivant Klebs, l'oblitération de l'éjaculateur pourrait produire une ectasie de la vésicule correspondante.

Des exemples remarquables de cette dilatation ont été observés sur des chevaux. Chez l'homme, l'ectasie peut survenir sans oblitération de l'éjaculateur, probablement à la suite d'une inflammation chronique.

Dans un fait rapporté par English, il s'agit d'un kyste volumineux formé aux dépens des vésicules étalées en éventail, passant derrière les déférents et venant s'accoler sans communiquer ensemble.

Dans d'autres cas, il y a une véritable *dégénérescence kystique*, produite, d'après Guelliot, par dilatation isolée des alvéoles et oblitération de leur ouverture dans la cavité centrale, et qui paraît être également le résultat d'une inflammation antérieure.

Un exemple de cette lésion a été observé par Maisonneuve : les deux vésicules, très développées, présentaient un grand nombre de petites tumeurs arrondies, transparentes, dures, le plus grand nombre du volume d'un pois, quelques-unes plus grosses, les autres moins ; elles étaient séparées les unes des autres par un tissu cellulaire lâche. Le contenu était visqueux, transparent, légèrement jaunâtre. Un cas à peu près semblable a été cité par Kocher.

D'autres fois, il n'existe qu'une cavité produite par la dilatation d'une seule alvéole dont les parois se sont hypertrophiées en même temps qu'elles se sont le plus souvent infiltrées de sels calcaires. Guelliot en a vu deux cas, et on en trouve trois autres dans le mémoire de mon père.

Ces petits kystes renferment un liquide épais, gélatineux, muqueux et parfois un peu de sang.

Nous n'avons rien à dire ni de la symptomatologie ni du traitement de ces variétés d'ectasies des vésicules séminales.

5° Cancer des vésicules séminales.

Dans l'immense majorité des cas, sinon toujours, les vésicules sont envahies secondairement. Les observations recueillies par Guelliot sont au nombre de treize :

Un cas d'Albers, dans lequel le cancer de la vésicule succéda à un cancer du testicule ; la castration avait été pratiquée peu de temps auparavant ;

(1) Thèse de Guelliot.

Un cas de Chopart, où le rectum paraît avoir été le point de départ du cancer. Cependant on voit assez souvent les vésicules rester indemnes au milieu d'une tumeur cancéreuse du rectum;

Trois cas de cancer de la vessie propagé aux vésicules (deux de Fleming, un de Heath);

Enfin, huit cas dans lesquels le cancer avait débuté dans la prostate.

Contrairement à l'opinion des auteurs, Guelliot pense que le cancer peut se développer primitivement dans les vésicules; et il appuie cette opinion sur une observation unique, rapportée par Méricamp : Cancer du foie et du péritoine. Noyau cancéreux dans le poumon. Dégénérescence squirrheuse complète de la vésicule séminale gauche qui a 8 centimètres de longueur, 2 centimètres et demi d'épaisseur à sa base, qui est bosselée, dure, sans cavité distincte.

Méricamp et Guelliot sont d'avis que le cancer de la vésicule a été la lésion primitive, et que les altérations du péritoine, du foie et même du poumon se sont produites secondairement. Mais cette interprétation me paraît plus que contestable.

La SYMPTOMATOLOGIE est encore très obscure. Le prolongement de l'induration de la prostate sur le trajet des vésicules a pu faire soupçonner parfois l'envahissement de ces dernières.

Quant aux troubles fonctionnels, ils se confondent avec ceux du cancer de la prostate ou de la vessie.

6° Fistules spermatiques.

Sous ce nom, on doit entendre tout trajet anormal partant des réservoirs du sperme (ampoules des déférents, vésicules, conduits éjaculateurs) et livrant passage au sperme (Guelliot). Parmi ces fistules, les unes sont *traumatiques*, les autres *pathologiques*.

Il existe quelques rares exemples de fistules *traumatiques*. Elles peuvent se produire à la suite de la taille, et surtout de la taille recto-vésicale. Sanson et Simonin (de Nancy) en ont rapporté chacun une observation.

Les fistules *pathologiques* sont encore plus rares. Le seul cas bien authentique a été observé par Lallemand : prostatite suppurée ouverte dans le rectum; passage du sperme par cette voie à chaque pollution; guérison spontanée au bout de deux mois.

Le DIAGNOSTIC, relativement au point de départ exact de la fistule (déférents, vésicules ou éjaculateurs), est le plus souvent très difficile. Souvent même il serait peu aisé de déterminer si le sperme ne vient pas de l'urèthre.

IV. — MALADIES DU PÉNIS

Il n'existait dans la littérature médicale aucun livre didactique traitant de l'ensemble des maladies du pénis, lorsque l'ouvrage de Demarquay (1) parut en 1877. Nous aurons assez souvent l'occasion de le citer.

ARTICLE PREMIER

LÉSIONS TRAUMATIQUES DU PÉNIS.

1° Contusions.

Les contusions du pénis sont assez rares en raison de la mobilité de l'organe, et se produisent surtout lorsque celui-ci est à l'état d'érection. Un coup direct peut alors déterminer une contusion plus ou moins intense, comme chez cet homme dont parle Voillemier, qui, se trouvant en érection, reçut un coup de pincettes un peu en avant du scrotum.

Cependant la contusion peut se produire par le mécanisme du pincement, alors même que la verge est à l'état de repos. C'est ce qui arriva dans l'exemple suivant, également emprunté à Voillemier, d'un valet de chambre, qui, voulant fermer le tiroir de sa commode, le poussa si malheureusement que sa verge, alors pendante, se trouva fortement serrée.

A la suite de l'action d'un corps contondant sur le pénis, on observe une douleur ordinairement modérée et une ecchymose qui tend à s'étendre et à gagner le prépuce. La peau, d'abord noirâtre, se décolore peu à peu; et l'état normal reparaît au bout d'un temps plus ou moins long.

A un degré plus avancé, un épanchement sanguin se produit dans les mailles du tissu spongieux ou caverneux, et il se forme une véritable tumeur sanguine, fluctuante, limitée, augmentant de volume par l'érection.

La contusion du pénis se termine habituellement par résolution, très rarement par suppuration et par gangrène.

Le TRAITEMENT consiste dans le repos et l'application de topiques résolutifs. On ne se hâtera pas de donner issue au sang épanché, si l'on veut éviter les accidents graves qui succèdent parfois à l'incision d'une tumeur sanguine des corps caverneux. Dans un cas rapporté par Albinus, la tumeur ayant été ouverte, il y eut une hémorrhagie extrêmement abondante, qui emporta le malade.

2° Plaies.

Comme partout ailleurs, les plaies du pénis sont produites par des instruments piquants, tranchants, contondants ou par des projectiles de guerre. On observe encore à la verge des plaies par arrachement ou par morsure.

(1) Demarquay, *Maladies chirurgicales du pénis*. Paris, 1877.

Au point de vue de leur gravité, les plaies du pénis peuvent être distinguées en *superficielles* et en *profondes*.

Les plaies *superficielles* par instruments piquants, tranchants ou contondants, c'est-à-dire limitées au fourreau de la verge, ne présentent aucune particularité digne d'être notée. On doit les réunir par la suture.

Les plaies *profondes* méritent au contraire d'être étudiées avec plus de soins.

a. *Plaies par instruments piquants.* — Ces plaies peuvent se produire de dehors en dedans à la suite d'un coup d'épée ou d'une chute sur un corps pointu; ou de dedans en dehors, lorsqu'un corps étranger de l'urèthre ayant perforé le canal, pénètre dans le tissu spongieux ou caverneux.

Elles s'accompagnent d'une douleur plus ou moins vive, d'un écoulement sanguin généralement peu abondant, d'une ecchymose et d'un gonflement de la verge souvent fort étendu, relativement aux petites dimensions de la plaie extérieure. Il se forme parfois une tumeur sanguine assez volumineuse pour comprimer l'urèthre et gêner la miction.

Lorsque l'urèthre est intéressé, une quantité plus ou moins considérable de sang s'écoule par le méat et l'urine est sanguinolente.

Le TRAITEMENT est des plus simples. Le repos et un pansement ordinaire suffisent le plus généralement pour amener la guérison.

Si l'hémorrhagie persistait, il faudrait avoir recours à la compression directe, aidée de l'application d'une sonde à demeure, qui fournit un point d'appui en même temps qu'elle permet l'écoulement facile des urines.

Les complications du côté de l'urèthre et les conséquences de ces complications ont été précédemment examinées; nous n'en parlerons pas ici.

b. *Plaies par instruments tranchants.* — Ces lésions sont produites de dehors en dedans par les instruments tranchants ordinaires.

Dans un fait curieux observé par Nottingham (1), la plaie siégeant sur le gland s'était produite pendant le coït. L'agent vulnérant était un fragment de verre fixé en arrière du col utérin, et provenant d'une seringue en verre ayant servi pour une injection; la femme ignorait d'ailleurs la présence de ce corps étranger.

Les plaies par instruments tranchants sont souvent volontaires ou produites par une main coupable poussée par un sentiment violent de jalousie.

Ces plaies sont tantôt longitudinales, tantôt obliques, tantôt transversales.

Les plaies *longitudinales* sont fort rares et occasionnées le plus ordinairement par le chirurgien lorsqu'il pratique l'extraction d'un corps étranger de l'urèthre. Elles guérissent facilement sans provoquer aucun accident.

(1) *Gaz. des hôpitaux*, 1863, p. 92.

Les plaies *transversales* sont plus fréquentes et le plus souvent accidentelles. Bien qu'elles puissent occuper tous les points de la verge, elles siègent le plus généralement vers la racine. Elles pénètrent plus ou moins profondément avec ou sans division du canal de l'urèthre.

L'hémorrhagie est parfois assez abondante pour amener une syncope rapide et même la mort. Cette dernière s'observe surtout dans les cas où la section est complète.

La première indication est donc d'arrêter l'hémorrhagie : soit par le froid, la compression ou la suture s'il s'agit de petits vaisseaux, soit par la ligature si les gros troncs ont été intéressés.

Dans les cas de section complète du pénis, on pourrait tenter la réunion. Je ne connais pas d'exemple où cette conduite ait été couronnée par le succès.

Au contraire, dans les cas de section très profonde, avec conservation d'un simple lambeau, on pourra opérer la réunion, comme dans le fait observé par Artaud (1). Cependant, dans ce cas, où la verge avait été sectionnée dans les trois quarts de son épaisseur, la réunion ne fut tentée que le lendemain, et se fit d'une manière défectueuse, la verge étant tordue sur elle-même, et le gland regardant l'abdomen par sa face inférieure.

Dans un cas non moins curieux, rapporté par Germain (2), il s'agissait d'un homme de trente-deux ans chez lequel les deux corps caverneux et l'urèthre avaient été complètement divisés par une balle. Malgré une perte de substance considérable, la plaie se répara d'une façon si complète, que non seulement la réunion ne s'accompagna d'aucune déformation, mais que les fonctions génitales se rétablirent dans leur intégrité.

c. *Plaies contuses.* — La plupart d'entre elles sont produites de dehors en dedans, par un coup de pied de cheval, par le passage d'une roue de voiture, par la compression entre deux corps durs.

Dupuytren rapporte le cas d'un individu dont la verge fut nettement coupée en deux par une fenêtre à guillotine à travers laquelle il était en train d'uriner.

Un grand nombre de plaies contuses se produisent pendant le coït. Enfin les plaies contuses du pénis par arme à feu sont assez fréquentes dans les combats.

Les plaies contuses de la verge présentent de nombreux degrés.

Les plus légères sont les excoriations du gland, du prépuce et du frein qui se produisent pendant le coït. Dans certains cas, cependant, la déchirure du frein peut être très étendue et s'accompagner d'une hémorrhagie abondante.

A un degré plus prononcé, il existe une attrition plus ou moins considérable des corps spongieux et caverneux.

(1) *Bullet. de la Soc. de chim.*, 1857, t. VII, p. 451.
(2) Thèse de Paris, 1874.

Enfin, dans les cas les plus graves et surtout dans les plaies par projectiles de guerre, la verge peut être sectionnée complètement, comme nous en avons rapporté plus haut un exemple.

Les lésions précédentes se compliquent assez souvent de déchirures et de ruptures de l'urèthre sur lesquelles nous n'avons pas à insister.

Symptomatologie. — Toutes les plaies contuses du pénis s'accompagnent d'une douleur plus ou moins intense, et d'une hémorrhagie parfois très abondante.

Le sang peut s'infiltrer au milieu du tissu cellulaire de la verge et lui faire acquérir en peu de temps un volume énorme.

La plaie est irrégulière, elle occupe une portion plus ou moins étendue de l'épaisseur de l'organe.

Lorsqu'il s'agit d'une plaie par arme à feu, le trajet suivi par le projectile présente des particularités souvent curieuses : deux fois en Crimée. au dire de Holmès, la balle, ayant pénétré entre le gland et le prépuce, sortit sans toucher le tissu érectile; et dans un autre fait cité par le même auteur, la balle, entrée par le sommet du gland, traversa les corps caverneux dans toute leur longueur, passa sous l'arcade pubienne et vint sortir par la fesse droite, sans que l'urèthre ait été intéressé.

La rétention d'urine est fréquente; elle se produit alors même que l'urèthre est resté intact, par simple compression du canal par les tissus engorgés.

Les plaies dont il s'agit peuvent être suivies de phénomènes inflammatoires très graves, et même de gangrène du pénis. Elles peuvent se compliquer d'infiltration urineuse, dans les cas où l'urèthre est intéressé, et dans les blessures par armes à feu, de la présence de corps étrangers.

Les plaies par instruments tranchants, mais surtout les plaies contuses n'intéressant qu'un des corps caverneux, laissent à leur suite une déformation fort curieuse du pénis, qui tient à la production d'une quantité plus ou moins considérable de tissu cicatriciel : la verge au moment de l'érection décrit une courbe dont la concavité répond au corps caverneux blessé et la convexité au corps caverneux resté sain. Cette déformation est parfois assez prononcée pour empêcher le coït.

Traitement. — On appliquera un pansement simple, et on évitera toute tentative de réunion immédiate, sauf dans les cas de plaies localisées qu'on pourrait rafraîchir et réunir par quelques points de suture.

On parera aux complications, et on débarrassera la plaie des corps étrangers qu'elle pourra contenir.

Dans les cas de cicatrice unilatérale rendant le coït impossible, peut-être pourrait-on recourir à l'opération suivante imaginée par Baudens : Ce chirurgien créa sur le corps caverneux resté sain, l'une au-dessus, l'autre au-dessous de la cicatrice, deux plaies profondes qu'il fit suppurer, de manière à obtenir des deux côtés une déformation à peu près

égale. La courbe décrite par la verge pendant l'érection fut ainsi presque entièrement effacée.

d. *Plaies par morsure et par arrachement.* — Ces plaies sont produites par la morsure de certains animaux, comme le chien ou le cheval, dont les dents arrachent en même temps qu'elles coupent, ou par une machine dans les rouages de laquelle les individus sont attirés par leurs vêtements et où la verge subit un véritable arrachement.

Il existe plusieurs variétés de ces plaies.

Dans un certain nombre de cas, la peau est arrachée seule, et la verge plus ou moins dénudée, parfois même jusqu'au pubis (un fait de Desault).

Le plus souvent, et il est facile de s'en rendre compte, la section de la peau occupe un plan beaucoup plus rapproché du pubis que celle des corps caverneux.

Cependant il semblerait que, dans certains cas de morsure, la section des corps caverneux et de la peau puisse se faire au même niveau. Demarquay en rapporte dans son livre une observation au moins douteuse, dans laquelle la section de la verge fut produite par une morsure de chien.

Les plaies par arrachement de la verge se compliquent fréquemment d'arrachement de la peau des parties voisine (pubis et scrotum) et même des testicules.

L'hémorrhagie se suspend promptement; le plus souvent même, elle fait absolument défaut.

Même dans les cas où la verge est complètement dénudée, la réparation se fait merveilleusement aux dépens de la peau des parties voisines.

Le traitement ne présente rien de particulier.

3° Étranglement de la verge par un lien circulaire.

Quelquefois l'étranglement est produit par une corde ou un ruban de fil appliqué autour de la verge dans le but d'empêcher l'incontinence d'urine chez les enfants.

Le plus souvent ce sont des corps annulaires solides, dans lesquels la verge est introduite par simple libertinage: bobèche d'un chandelier en fer, anneau d'or, douille de pelle à feu, douille d'une baïonnette, goulot de bouteille, robinet d'une baignoire, etc.

Dans le plus grand nombre des cas voici ce que l'on observe : le pénis entre en érection, l'agent constricteur exerce une compression de plus en plus marquée, et la partie inférieure de la verge se tuméfie rapidement, si bien que le corps étranger se trouve bientôt caché dans un sillon profond formé par les parties molles. La portion de la verge située au-dessous se gonfle de plus en plus, devient livide, froide, et menacée de gangrène.

Lorsque le lien est mince, il se produit une section nette de l'urèthre

et des parties molles. Dans le cas contraire, la gangrène s'étend à toute la partie antérieure de la verge.

On a pu quelquefois dégager le corps étranger en appliquant de la glace et en comprimant la partie antérieure de la verge. Le plus souvent, surtout si l'on n'est pas appelé de suite, ces moyens échouent, et il y a nécessité de sectionner le lien constricteur.

Dans un cas d'étranglement par un anneau d'or, Natalis Guillot eut l'idée ingénieuse de le faire dissoudre dans un bain de mercure.

La section du lien est quelquefois rendue difficile par le gonflement des parties. Elle se fait avec des ciseaux, des cisailles, une lime, ou tout autre instrument en rapport avec la nature de l'anneau constricteur.

4° Fracture du pénis.

Cette désignation est impropre, en ce sens que dans le pénis humain, il n'existe d'os qu'à l'état pathologique.

Chez les taureaux, on a observé des fractures *vraies* du pénis produites pendant le coït, et suivant Kobelt, le musée de Grœningen renferme un os de la verge d'un morse, long de soixante centimètres, fracturé dans son milieu, et réuni par un cal osseux.

Chez l'homme, il ne s'agit donc que d'une lésion qu'on pourrait appeler *pseudo-fracture*, et qui survient pendant l'érection des corps caverneux, alors que la verge présente une dureté et une rigidité presque osseuses.

La fracture ou pseudo-fracture de la verge se produit ordinairement pendant le coït, soit que l'organe ait rencontré un obstacle insurmontable, soit qu'il ait subi une pression ou une flexion brusque.

Parfois cependant, la lésion se produit en dehors du coït, la verge en état d'érection recevant un choc direct.

Dans ces conditions, l'organe tend à être ployé, et les corps caverneux se rompent.

Le même effet a été produit par une torsion de la verge vigoureusement saisie à la main, dans une tentative de viol.

D'après Demarquay, la lésion serait favorisée par une altération anatomique consistant dans la présence de plaques indurées calcaires dans la coque fibreuse des corps caverneux; opinion qui ne me paraît reposer sur aucun fait.

La rupture a lieu le plus souvent à la base de la verge, au point où elle émerge du périnée.

Symptomatologie. — Le premier symptôme est une douleur vive, presque syncopale, qui siège au niveau même de la fracture, et qui est généralement de peu de durée.

Cette douleur s'accompagne parfois d'un bruit sec, perçu par le malade lui-même, et d'une sensation de déchirure.

Un autre phénomène qui se produit à ce moment et qui ne manque

presque jamais, c'est un relâchement immédiat de la verge, et une impossibilité de parfaire le coït. Demarquay rapporte cependant un cas dans lequel cet acte put être mené à bonne fin.

Bientôt apparaît un gonflement énorme de l'organe lésé, puis une ecchymose étendue qui, manque quelquefois.

On a prétendu qu'il était parfois possible de percevoir de la crépitation; et Demarquay cite un fait dans lequel ce phénomène a été constaté de la façon la plus nette. Il faut admettre, ou qu'il s'agissait d'une crépitation sanguine, ou qu'il existait des plaques osseuses ou calcaires des corps caverneux.

La guérison se produit par résorption graduelle du sang épanché, mais avec des modifications importantes dans l'aspect de l'organe et dans ses fonctions. La verge, atteinte de mobilité anormale au point rompu, est semblable à un fléau. Elle est habituellement courbée en bas, d'autres fois en haut ou latéralement.

On observe parfois un défaut d'érection de la partie antérieure, d'où une impossibilité absolue d'accomplir le coït lorsque la rupture siège à la racine de la verge. Dans certains cas, l'érection se fait en deux temps, le bout postérieur se durcissant avant le bout antérieur. Il persiste d'ailleurs une mobilité anormale au point rompu, et une plicature de la verge à ce niveau.

La rupture de l'urèthre, qui complique souvent la lésion dont il s'agit, donne lieu à des phénomènes spéciaux, et aggrave considérablement le pronostic.

Le TRAITEMENT est le même que celui de la contusion.

5° Luxation du pénis.

Cette désignation impropre a été attribuée à certains déplacements très rares de la verge, dans lesquels l'organe se trouve refoulé dans le tissu cellulaire voisin.

Nélaton (1) a publié l'observation d'un enfant de six ans, pris sous un éboulement de moellons, et dont la verge avait été refoulée sous la peau du scrotum.

Dans un autre fait, rapporté par Moldenhauer (2), il s'agit d'un homme de cinquante-sept ans, auquel une roue de voiture a passé sur le bas-ventre, et dont la verge a été repoussée dans le tissu cellulaire de la paroi abdominale antérieure.

La flaccidité de l'organe est une condition indispensable à la production de ce déplacement.

Au point de vue clinique, la lésion peut d'abord passer inaperçue, la verge étant représentée par son fourreau plus ou moins contusionné, mais vide.

(1) *Gazette des hôpitaux*, 1850, p. 341.
(2) *Berlin klin. Wochensch.*, 1874, p. 568

Ce sont les troubles de la miction qui attirent d'abord l'attention, l'urine sortant par une plaie voisine de la verge. On cherche à sonder le malade, et on constate la vacuité du fourreau.

Nélaton put ramener la verge à sa place à l'aide d'une aiguille de Cooper. Le malade de Moldenhauer ne voulut pas consentir à l'opération destinée à remédier au déplacement de sa verge.

Cette opération consisterait à débrider suffisamment le point où la verge se trouve déplacée, à détruire les adhérences, et l'organe une fois remis en place, à le maintenir au moyen de quelques points de suture et d'une légère compression.

6° Corps étrangers du pénis.

Les corps étrangers du pénis peuvent être divisés en deux catégories : les uns viennent de l'extérieur, les autres se sont développés sur place.

Parmi les premiers, les uns, ce sont les plus nombreux, occupent la cavité uréthrale et ont été décrits ailleurs ; les autres occupent le corps même du pénis ; ce sont presque toujours des projectiles, et il en a été question à l'occasion des plaies par armes à feu.

Les corps étrangers formés sur place comprennent les calculs urinaires et les amas de matière sébacée.

A. *Calculs.* — Les calculs de l'urèthre ont été étudiés avec les corps étrangers de ce canal.

Mais, parfois, les calculs urinaires occupent la cavité même du prépuce et sont placés entre ce dernier et le gland. Cet accident s'observe surtout chez les enfants, mais il n'a guère lieu que chez ceux qui sont affectés d'un phimosis très accusé.

Tantôt ce sont des graviers ou des calculs venant des reins ou de la vessie et arrêtés dans la cavité préputiale; tantôt ils se forment directement par précipitation des sels urinaires dans cette cavité préputiale, où l'urine séjourne plus ou moins après chaque miction.

Quelle que soit leur origine, ces calculs s'accroissent suivant le mécanisme qui préside à l'accroissement des pierres de la vessie ou de l'urèthre, par l'adjonction de couches concentriques de plus en plus nombreuses.

Lorsque le calcul est unique, il peut acquérir des dimensions considérables : chez un enfant de six ans, J.-L. Petit en retira un de la grosseur d'une prune; Noël ayant incisé le prépuce d'un enfant de cinq ans, il en sortit une pierre pesant une once ; chez un jeune homme de vingt-cinq ans, Bégin en recueillit une de la grosseur d'un œuf de poule et du poids de deux onces; enfin, Duméril a vu un calcul préputial énorme pesant de sept à huit onces.

Ces calculs solitaires présentent une forme variable, le plus souvent ovoïde, une concavité destinée à se mouler sur le gland et parfois une gouttière pour laisser passer l'urine.

Dans le cas de Noël, le calcul coiffait complètement le gland, si bien que l'urine était obligée de couler d'abord entre le gland et la pierre, puis entre celle-ci et le prépuce, pour sortir enfin par l'ouverture de ce dernier.

Au lieu d'un seul calcul, il peut y en avoir plusieurs en plus ou moins grand nombre (fig. 84) : il y en avait trente-huit chez un jeune homme de vingt-deux ans observé par Demeaux, et soixante dans un cas rapporté par Brodie.

Leur volume est inégal, leur surface très polie; leur forme, assez régulière, est celle d'une pyramide à quatre faces et à angles arrondis.

Leur composition est semblable à celle des calculs urinaires; dans le cas de Demeaux, le centre était formé par une matière blanchâtre, peu consistante et très friable; la masse principale était constituée par du phosphate ammoniaco-magnésien.


FIG. 84. — Calculs du prépuce.

Dans tous les cas de calculs volumineux ou très nombreux, le prépuce est épaissi, induré, atteint de phlegmasie chronique; le gland présente une atrophie et une déformation qui disparaissent après l'ablation des calculs.

SYMPTOMATOLOGIE ET DIAGNOSTIC. — Il existe un gonflement quelquefois considérable de l'extrémité de la verge. Le prépuce induré, épaissi, fournit au toucher une sensation dure et inégale, annonçant la présence de corps étrangers. Quelquefois, comme dans le cas de Demeaux, la pression que l'on exerce sur le gland donne lieu à une sorte de crépitation produite par la collision des calculs.

On observe en même temps des symptômes de balano-posthite aiguë ou subaiguë, et parfois des troubles urinaires ou même une rétention complète, par suite de l'engagement de l'extrémité d'un calcul dans l'ouverture de la cavité préputiale (un cas de J.-L. Petit).

L'exploration pratiquée avec un stylet introduit entre le gland et le prépuce vient confirmer le diagnostic.

TRAITEMENT. — Lorsque l'ouverture préputiale est suffisante, il est souvent possible d'extraire le calcul à l'aide d'une pince ou d'une curette. Le plus souvent, il y a nécessité d'agrandir cette ouverture au moyen d'une incision sur la face dorsale, et l'extraction ne présente en général aucune difficulté. Quelquefois, cependant, le calcul forme, en arrière de la couronne du gland, une sorte de collier ou d'anneau qui fixe la pierre et oblige à morceler celle-ci.

B. *Amas de matière sébacée.* — Le phimosis congénital est une condition également indispensable à la production de cet accident.

Les concrétions sébacées, quelquefois très volumineuses ou du moins très nombreuses, diffèrent des calculs urinaires en ce qu'elles sont constituées principalement par des matières organiques (*sebum*), auxquelles se joint souvent une petite quantité de substances calcaires.

Elles présentent les mêmes symptômes que les calculs vrais : gonflement, déformation et induration du prépuce; écoulement muco-purulent abondant. Elles réclament le même traitement.

ARTICLE II

LÉSIONS VITALES ET ORGANIQUES DU PÉNIS

§ 1er. — Lésions inflammatoires du pénis.

Nous laisserons de côté l'*uréthrite* étudiée ailleurs, et nous décrirons successivement la *balanite* ou *balano-posthite* (*inflammation limitée au gland et au prépuce*), l'*érysipèle*, la *lymphangite*, la *phlébite*, le *phlegmon* et le *pénitis*.

1° Balanite. — Balano-posthite.

Parmi les causes prédisposantes, l'une des plus efficaces est le phimosis. Un certain nombre d'états constitutionnels, tels que la scrofule et l'herpétisme, peuvent également jouer le rôle de causes prédisposantes.

La *glycosurie* peut même agir à titre de cause efficiente par l'irritation qu'exercent sur la muqueuse du prépuce et du gland l'urine, les sécrétions glando-préputiales, et surtout les champignons qui se développent dans ces conditions spéciales, et elle expose les malades à une balano-posthite d'une nature particulière sur laquelle de Beauvais (1) a le premier attiré l'attention.

Toutes les causes d'irritation locale : traumatismes, corps étrangers, calculs, chancres, syphilides, végétations, sont susceptibles de déterminer une balanite, et on admet également l'action d'irritants spéciaux, tels que le flux menstruel et les écoulements leucorrhéiques.

SYMPTOMATOLOGIE. — La balanite se manifeste par un gonflement plus ou moins marqué et par une chaleur intense, accompagnée de prurit. Le gland présente une rougeur et un aspect luisant, qui restent parfois limités à la rainure balano-préputiale. Son épithélium s'exfolie et sa surface sécrète un liquide opalin blanchâtre ou jaunâtre; le sebum est également sécrété en quantité plus considérable.

A un degré plus avancé, il s'écoule un liquide d'abord muco-purulent, puis franchement purulent; en même temps il se produit des exulcérations plus ou moins étendues, qui peuvent se réunir, gagner toute la surface du gland, et que l'on observe également à la surface interne du prépuce.

(1) *Gazette des hôpitaux*, 1874, p. 867.

Du reste, ce dernier participe souvent à l'inflammation, surtout dans les cas intenses; il rougit, se gonfle, s'œdématie, s'indure et parfois même détermine une obstruction du méat.

Dans ces conditions, il se produit une déformation plus ou moins considérable de la verge, qui donne à cet organe l'aspect d'une massue ou d'un battant de cloche.

La balanite se complique assez souvent d'angioleucite, d'érysipèle, de paraphimosis; elle peut aussi être suivie d'adhérences entre le gland et le prépuce, qui s'établissent souvent à la suite de balanites très légères, presque latentes.

Diagnostic. — Lorsque le gland peut être mis à découvert, le diagnostic ne présente en général aucune difficulté. L'herpès se reconnaît au groupement de ses vésicules; les chancres mous ou indurés, les syphilides, à leurs caractères spéciaux ainsi qu'à l'absence de réaction inflammatoire.

Lorsque le gland ne peut être découvert, le diagnostic est au contraire très difficile, quelquefois même impossible.

Traitement. — Les antiphlogistiques légers, le repos de l'organe, les bains émollients, et surtout l'interposition entre les surfaces enflammées d'une mince couche de charpie, suffisent presque toujours pour amener la guérison.

Dans les cas de phimosis, des injections seront faites entre le prépuce et le gland.

Les exulcérations seront légèrement cautérisées avec le crayon de nitrate d'argent.

Dans les cas d'inflammation excessive avec menace d'étranglement, des débridements pourront être pratiqués, bien que, dans l'ignorance où l'on est des lésions sous-jacentes, ces incisions puissent être transformées en plaies virulentes.

2° Érysipèle.

Cette lésion peut se développer primitivement sur la verge; le plus ordinairement, elle est le fait de la propagation d'un érysipèle de l'abdomen ou du scrotum.

Nous n'insisterons pas sur la symptomatologie qui est la même que partout ailleurs, et nous mentionnerons seulement la terminaison possible par abcès ou par gangrène, surtout par gangrène du prépuce.

3° Lymphangite.

Il existe deux formes de lymphangite de la verge : la forme diffuse ou réticulaire, et la forme tronculaire.

La *lymphangite réticulaire* est très analogue à l'érysipèle; elle s'accompagne d'un œdème dur qui peut conduire à l'éléphantiasis. Elle peut se propager au tissu cellulaire sous-cutané (*phlegmon*) et se terminer par suppuration diffuse.

La lymphangite *tronculaire* est caractérisée par l'existence de cordons rouges, durs, et par une adénite concomitante.

4° Phlébite.

Elle se distingue de l'angioleucite tronculaire par le volume plus considérable du vaisseau induré, par son siège sur la ligne médiane, par l'absence d'engorgement ganglionnaire, enfin par l'existence d'un œdème du fourreau de la verge.

Le traitement ne présente rien de particulier.

5° Phlegmons et abcès.

Ces lésions peuvent occuper soit le tissu cellulaire sous-cutané, soit le bulbe et les corps caverneux.

Dans l'immense majorité des cas, les phlegmons et abcès du tissu cellulaire sous-cutané sont sous la dépendance d'une lésion traumatique ou organique de l'urèthre, et l'inflammation du bulbe et des corps caverneux reconnaît toujours une semblable origine. Ces diverses lésions ont été décrites ailleurs, et nous n'avons point à y revenir.

Mais un certain nombre de phlegmons et d'abcès du tissu cellulaire sous-cutané peuvent se manifester en dehors de toute lésion du canal de l'urèthre.

Le plus souvent ils succèdent à l'érysipèle, à l'angioleucite et à la phlébite ; ils peuvent se montrer aussi dans le cours des maladies générales, telles que la fièvre typhoïde et la variole.

Tantôt circonscrit, tantôt diffus, le phlegmon de la verge ne présente rien de spécial dans sa symptomatologie. On doit noter seulement la possibilité de l'ouverture d'un abcès phlegmoneux dans l'urèthre.

6° Pénitis.

On donne ce nom à l'inflammation de tous les tissus qui composent la verge. Cette affection est assez rare et mal décrite.

Suivant Boyer, le pénitis pourrait survenir spontanément ou sous l'influence de causes générales constitutionnelles, et dans le cours des fièvres graves, telles que la variole ou la fièvre typhoïde.

Le plus souvent il est consécutif à une inflammation d'abord localisée de la verge, et reconnaît par conséquent toutes les causes de ces phlegmasies localisées : traumatismes, corps étrangers, liens constricteurs, masturbation, coït exagéré, balano-posthite, chancres.

Symptomatologie. — L'inflammation du pénis est caractérisée par du gonflement, de la tension, de la rougeur, de la chaleur, de la douleur, de la difficulté pour uriner, quelquefois même de la rétention d'urine.

La terminaison habituelle est la résolution. Quelquefois il se forme de petits abcès isolés. Dans un cas observé par Demarquay, la mort survint par infection purulente, après suppuration des corps caverneux et du bulbe et destruction des trabécules.

Il est rare que l'inflammation de la verge se termine par gangrène. Quand cela a lieu, la mortification reste le plus souvent limitée à la peau. La gangrène totale s'observe surtout dans les cas de ligature de la verge.

Le traitement doit être essentiellement antiphlogistique.

7° Gangrène du pénis.

Cet accident n'avait été l'objet d'aucun travail spécial avant le mémoire de Demarquay, publié en 1870 dans les *Archives générales de médecine*.

Tantôt l'organe est affecté dans sa totalité; tantôt l'altération se limite à l'une de ses parties : prépuce, peau de la verge, gland, urèthre, corps caverneux.

Étiologie. — Les causes de la gangrène de la verge sont fort nombreuses et peuvent être groupées en trois catégories : les causes prédisposantes, les causes déterminantes et les causes locales.

Les *causes prédisposantes* sont : l'âge avancé, les maladies générales antérieures, toutes les causes de débilitation, certains états diathésiques, au premier rang desquels il convient de mettre le diabète, enfin le phimosis congénital.

Les *causes déterminantes* comprennent les fièvres éruptives, la fièvre typhoïde et la morve (Vidal, de Cassis).

Les *causes locales* ont un rôle beaucoup plus actif dans la production de la gangrène. Ce sont les traumatismes, la ligature de la verge, les corps étrangers de l'urèthre, les plaies et surtout les plaies contuses, la torsion de la verge, les ulcérations de cet organe (*chancres phagédéniques*), les inflammations (*érysipèle, phlegmon diffus et pénitis*), enfin l'infiltration urineuse dans les mailles du tissu caverneux après ulcérations de l'urèthre.

Symptomatologie. — On peut admettre trois périodes dans le développement de la gangrène du pénis : une période de début, une période d'état, une période d'élimination et de réparation.

La *période de début* ou *période inflammatoire* est caractérisée par les phénomènes que l'on observe dans toute inflammation, et qui revêtent, en général, une grande intensité.

Pendant la *période d'état*, on voit apparaître des phlyctènes souvent remplies de liquide roussâtre. Bientôt en un point limité plus ou moins étendu, se montre une coloration noirâtre de la peau qui perd sa chaleur et sa sensibilité, et se transforme en une véritable eschare, tantôt sèche, tantôt molle. Le sillon d'élimination s'établit vers le dixième jour, en moyenne, et alors commence la troisième période, *période d'élimination* et *de réparation*.

Les eschares se détachent suivant le processus ordinaire. Elles sont limitées à la peau ou s'étendent aux parties profondes, ou encore comprennent une portion plus ou moins étendue de la verge, le gland, ou

même le pénis tout entier, comme dans le cas cité par Forestier, où la verge fut trouvée un jour complètement détachée dans les pièces du pansement.

C'est à cette période qu'on voit survenir des hémorrhagies plus ou moins graves et parfois une ouverture du canal de l'urèthre.

La réparation se fait très rapidement, et avec une perfection souvent merveilleuse. Il est des cas dans lesquels, le gland ayant été complètement éliminé, l'extrémité antérieure de la verge a pu se reconstituer, simulant un gland véritable, et permettant au coït de s'effectuer comme à l'ordinaire.

Diagnostic. — La gangrène du pénis est toujours facile à reconnaître lorsque le gland peut être mis à découvert. Dans le cas contraire, on ne saurait se prononcer avant d'avoir fendu le prépuce. Dans un cas de phimosis congénital très serré, l'odeur *sui generis* de la gangrène me permit d'établir le diagnostic avant toute incision du prépuce.

Il est toujours possible de se rendre compte de la profondeur de l'eschare en pratiquant une incision dans son épaisseur, jusqu'au moment où la douleur et un léger écoulement sanguin viennent avertir qu'on intéresse des tissus encore vivants.

Pronostic. — S'il est des cas dans lesquels la réparation s'effectue dans les conditions les plus heureuses, il est loin d'en être toujours ainsi.

Lorsque la gangrène a envahi un seul corps caverneux, ou une portion seulement d'un corps caverneux, il se produit une cicatrice vicieuse qui courbe la verge et gêne ou empêche le coït. Lorsque l'urèthre est ouvert, on voit persister des fistules urinaires. Enfin la mort peut survenir par septicémie ou par pyohémie.

Traitement. — On préviendra la gangrène par un traitement antiphlogistique énergique, par des débridements pratiqués à temps, par l'ablation de la cause (étranglement par un lien constricteur).

La gangrène une fois établie, il faut laisser à la nature le soin de limiter ses ravages, et bien se garder, comme on le conseillait autrefois, d'enlever les parties mortifiées avec le bistouri ou le fer rouge.

On favorisera le travail de réparation et on réprimera les bourgeons charnus exubérants.

On pourrait peut-être, dans certains cas de dénudation très étendue, recouvrir la perte de substance avec un lambeau autoplastique pris sur le scrotum.

§ II. — Tumeurs du pénis.

1° Tumeurs vasculaires.

A. *Anévrysmes.* — Un des rares exemples d'anévrysme de la verge qui existent dans la science a été rapporté par Malgaigne (1). Il s'agissait

(1) *Rev. méd. chir.*, juillet 1850.

d'un homme de trente-quatre ans, qui, en se baissant, s'était ouvert l'artère dorsale de la verge avec un couteau à lame étroite laissé par mégarde dans son tablier. Malgaigne guérit le blessé en liant l'artère dans la plaie à l'aide d'un fil passé à travers le bout postérieur du vaisseau et noué sur un petit rouleau de diachylon.

On a aussi rapporté quelques observations de tumeurs sanguines persistantes, résultant de la déchirure des corps caverneux, et auxquelles le même nom d'anévrysme a été attribué peut-être à tort.

Tel est le fait d'Albinus (1), dans lequel un jeune militaire ayant eu, au moment de l'érection, la verge fortement tordue, une tumeur s'y forma par la suite, sans changement de couleur de la peau, disparaissant d'abord complètement par la compression, puis difficilement et incomplètement, molle, fluctuante, se gonflant et se durcissant pendant l'érection. Un médecin croyant à un abcès, en fit l'ouverture, et le malade mourut d'hémorrhagie.

Dans un cas analogue observé par Boyer, il existait un anévrysme du corps caverneux droit, du volume de la moitié d'une grosse noisette. La tumeur, molle, élastique, sans changement de couleur à la peau, disparaissait complètement par la pression, et n'offrait aucun battement. Boyer conseilla au malade de s'abstenir de tout traitement.

B. *Varices.* — Il existe deux variétés également rares de varices de la verge : celles du gland ; celles du prépuce et du fourreau de la verge.

a. *Varices du gland.* — Demarquay en a rencontré un cas qu'il a fait représenter dans son livre (fig. 85).



FIG. 85.
Varices du gland (Demarquay).

Dans un autre fait bien observé par Rizet, les varices au nombre de dix à onze, atteignant le volume du petit doigt, étaient survenues vingt ans auparavant à la suite d'un coup de pied que le malade, alors âgé de quatorze ans, avait reçu d'un de ses camarades, la verge en demi-érection reposant sur la cuisse. L'état était resté stationnaire. Il n'existait aux jambes aucune trace de varices, et il n'y avait pas de varicocèle.

Ces varices, comme incrustées dans le tissu du gland, disparaissent complètement pendant l'érection.

Ce phénomène en apparence singulier s'explique par la disposition du réseau des veines du gland, décrit par Kobelt, qui provient de la surface interne, infundibuliforme du gland. Dans l'érection, ce réseau

(1) Fabre, *Dict. de méd.*, t. VI, p. 221

veineux se trouve comprimé entre le gland rigide et l'extrémité antérieure des corps caverneux, de telle sorte que les veines dilatées doivent se vider complètement.



FIG. 86. — Varices du prépuce et du fourreau de la verge (Demarquay).

b. *Varices du prépuce et du fourreau de la verge.* — Elles surviennent sans cause appréciable, et accompagnent parfois les néoplasmes, le cancer. Demarquay les a observées chez un individu atteint de végétations du prépuce (fig. 86); elles ont persisté après l'ablation de ces dernières.

Elles offrent les caractères ordinaires des varices, et siègent fréquemment au niveau et sur les côtés du frein et du prépuce.

Contrairement aux varices du gland, elles augmentent de volume pendant l'érection

C. *Dilatations et varices lymphatiques.* — Cette lésion a été signalée pour la première fois dans un mémoire de Beau, publié en 1851, dans la *Revue médico-chirurgicale.*



FIG. 87. — Varices lymphatiques de la verge (Demarquay).

Les varices lymphatiques succèdent parfois à une contusion, ainsi que Trélat (1) et Day (2) en ont chacun rapporté un exemple. On les a observées aussi à la suite d'une adénite inguinale déterminée par un chancre mou.

Souvent elles se montrent tout à coup, après un froissement excessif du prépuce pendant le coït. La dilatation disparaît au bout d'un jour ou deux, mais pour reparaître après chaque coït.

Les érections suffisent bientôt pour la développer; enfin elle finit par persister et augmenter de volume au point d'atteindre les dimensions d'une plume de pigeon.

Elle se présente sous la forme d'un cordon arrondi, transparent, dont le diamètre varie de 1 à 3 milli-

(1) *Société de chirurgie*, 1869.
(2) *The Lancet*, 1869, p. 462.

mètres (fig. 87). Ce cordon est dur, résistant; il naît sur les côtés du frein, contourne la couronne du gland jusqu'à la ligne médiane dorsale, puis tantôt se perd insensiblement, tantôt se continue sur la face dorsale jusqu'à la racine de la verge.

Parfois du vaisseau circulaire embrassant la couronne du gland, partent une foule de petits vaisseaux qui couvrent la surface du gland et convergent vers le méat.

Les vaisseaux dilatés présentent souvent l'aspect moniliforme. En y pratiquant une ponction, il s'écoule un liquide limpide et aqueux qui n'est autre chose que de la lymphe.

Cette affection peut gêner le coït, et déterminer après cet acte un gonflement douloureux du prépuce.

Dans le cas où ces accidents se manifesteraient, on serait autorisé à intervenir chirurgicalement, soit à l'aide d'une ou plusieurs ligatures, soit à l'aide de l'incision (Ricord).

2° Kystes sébacés ; lipomes de la verge.

Les kystes sébacés occupent le plus souvent le prépuce, et peuvent acquérir le volume d'un œuf de poule. Leurs caractères anatomiques et cliniques sont les mêmes que partout ailleurs.

Lorsque le kyste occupe le prépuce, et lorsque celui-ci est suffisamment développé, le mieux est de le réséquer et d'emporter ainsi du même coup la tumeur.

Si celle-ci occupait le corps de la verge, la dissection devrait en être pratiquée suivant les règles ordinaires.

On connaît quelques rares exemples de *lipomes* de la verge. Ils ne présentent aucune particularité qui mérite d'être notée.

3° Végétations du gland et du prépuce.

Ces végétations, désignées également sous les noms de *choux-fleurs* et de *framboises*, appartiennent au groupe des *papillomes*.

De volume variable, depuis celui d'un grain de millet jusqu'à celui d'une noisette, elles occupent la surface interne du prépuce et la surface externe du gland.

Elles sont fréquemment réunies en groupes ou même confondues en une seule masse, au niveau du sillon glando-préputial, de façon à constituer une couronne plus ou moins irrégulière, souvent assez volumineuse pour empêcher de ramener le prépuce sur le gland (fig. 88).



Fig. 88. — Végétations du gland et du prépuce.

Leur nombre est très variable : on en compte une, deux, trois, dix ou quinze ; chez quelques individus elles sont innombrables.

Leur insertion se fait tantôt par une base assez large, tantôt par un pédicule mince. Les unes sont pointues, les autres rondes ou cylindriques.

Elles sont formées par l'accolement les uns à côté des autres, de petits corps allongés; chaque tige prenant sen origine dans le corps papillaire, où elle s'insère perpendiculairement.

Elles sont le résultat de l'hyperplasie des cellules épithéliales qui revêtent les papilles. Les cellules extérieures sont allongées et offrent l'apparence de fibres; les plus internes sont arrondies.

Chaque végétation contient des artères et des veines; la vascularisation est surtout marquée au niveau du point d'insertion du pédicule.

Les végétations se développent rapidement, tantôt par pointes isolées, tantôt par pointes confluentes. Elles restent sèches aussi longtemps qu'elles sont petites; devenues volumineuses, elles se fendent dans leur hauteur, et fournissent une suppuration abondante. Dans ces conditions, elles deviennent douloureuses.

Étiologie. — Les végétations du prépuce et du gland se développent souvent sans cause appréciable. Dans quelques cas, elles semblent être la conséquence de la malpropreté; d'autres fois, elles succèdent à la blennorrhagie, à la balano-posthite ou aux accidents syphilitiques, primitifs ou secondaires, bien qu'elles n'aient par elles-mêmes rien de syphilitique.

Quelquefois elles naissent à la suite des affections herpétiques ou eczémateuses.

Diagnostic. — Le diagnostic des végétations est ordinairement facile, sauf dans les cas de phimosis, où on a pu les prendre pour un cancer, en raison de l'écoulement ichoreux et fétide, coïncidant avec une tumeur sous-préputiale volumineuse, de consistance inégale, frappée de gangrène en plusieurs de ses points.

Pronostic. — Il n'offre rien de grave. Les végétations peuvent rester stationnaires, se dessécher et disparaître spontanément. Le plus souvent elles augmentent de volume, s'enflamment, suppurent et finissent par gêner le coït.

Traitement. — Parmi les différents moyens qui ont été proposés pour la destruction des végétations, c'est à l'*excision* suivie de *cautérisation* qu'il convient de donner la préférence.

4° Productions cornées.

Quelques rares exemples de ces productions ont été rapportés par Demarquay dans son livre.

Elles se développent sur la muqueuse du gland, dans le voisinage du sillon glando-préputial et sont dues à une perversion de la sécrétion épidermique.

Leur surface est rugueuse, fendillée, et on y rencontre des stries longitudinales et des stries circulaires.

Elles sont constituées par un tissu corné imparfait, dont la consistance est de beaucoup inférieure à celle des cornes et des ongles.

A son point d'insertion, la corne repose sur une grosse papille formée par l'agglomération de plusieurs papilles filiformes. Chacune de ces papilles sécrète un étui corné, et c'est de la réunion de ces petits étuis que résulte la corne.

Les productions cornées du gland ont été observées à tous les âges : à vingt-deux ans, à quarante-cinq ans et à un âge plus avancé.

Leur cause est habituellement inconnue. Souvent cependant elles apparaissent en un point où existait une cause antérieure d'irritation :



Fig. 89. — Cornes de la verge (Demarquay)

une végétation, une cicatrice consécutive à un phimosis. Dans un fait rapporté par Richond-Desbrus (1) la corne du gland avait pris naissance sur un cancer de cet organe.

Le plus souvent la corne est unique, d'autres fois il en existe plusieurs, comme dans un cas observé par Demarquay (fig. 89).

Leur accroissement est parfois rapide. On en a vu qui au bout de quelques mois mesuraient trois pouces et quart de longueur, et trois quarts de pouce d'épaisseur à leur base.

Elles sont généralement terminées en pointe, recourbées vers la racine de la verge, de coloration brunâtre et répandent l'odeur de la corne lorsqu'on fait brûler leur extrémité.

On conçoit que la présence de semblables productions doive entraver le coït, et le rendre même impossible à un moment donné en raison des douleurs qu'elles provoquent de part et d'autre.

La possibilité de la dégénérescence cancéreuse du gland au niveau du point d'implantation de la corne doit faire réserver le pronostic.

Le seul traitement applicable aux productions cornées est l'ablation de la corne avec son point d'insertion sur le gland que l'on circonscrit

(1) *Archives gén. de médecine*, octobre 1827.

par une incision circulaire. Le thermocautère pourrait être employé avec avantage.

5° Indurations des tissus érectiles.

Cette affection a été désignée sous les noms de *nœuds et ganglions des corps caverneux*, de *concrétions plastiques*, *fibreuses*, *fibro-plastiques*, *cartilagineuses*, *osseuses*, par Boyer, Patissier, Lerminier et Vidal (de Cassis). Elle a été étudiée par Kirbey (1) et surtout par Galligo (2) sous les noms d'*affection particulière*, de *tumeurs spéciales du pénis*.

La lésion peut se présenter sous forme de tumeurs isolées, ou bien elle est presque générale et s'étend soit à un seul côté, soit aux deux côtés à la fois.

A. *Tumeurs isolées.* — Ces tumeurs occupent tantôt la portion bulbaire et spongieuse, tantôt les corps caverneux, et siègent soit à la surface, soit dans la profondeur, à la face dorsale ou sur les faces latérales du pénis.

Forget (3) a rencontré une de ces tumeurs dans l'épaisseur du gland. Elle était située en avant de l'urèthre, déprimait la paroi du canal, et faisait saillie dans la fosse naviculaire, de telle sorte qu'elle gênait la miction.

Ces tumeurs sont tantôt solitaires, tantôt multiples et disposées en chapelet, au nombre de six ou de huit (Galligo). Dans ce dernier cas, leur volume est inégal ; à côté de petites tumeurs il s'en trouve de volumineuses, pouvant atteindre les dimensions d'une grosse châtaigne.

Leur consistance est fort variable; les unes présentent une certaine mollesse, les autres sont dures comme du cartilage ou même comme de l'os. Quand il existe plusieurs tumeurs, la consistance varie pour chacune d'elles; de même certaines tumeurs présentent, dans leurs différentes parties, une consistance inégale, molle sur un point, charnue ou osseuse sur un autre.

Les tumeurs molles se rencontrent de préférence dans la portion bulbo-spongieuse de l'urèthre; les tumeurs des corps caverneux sont fibreuses, fibro-cartilagineuses et même osseuses.

Ces tumeurs ne sont pas mobiles sous la peau et font corps avec les tissus érectiles. Elles sont généralement indolentes, mais la compression exercée pendant l'érection y provoque quelquefois une légère douleur.

Souvent elles restent stationnaires, d'autres fois elles subissent une augmentation progressive.

B. *Induration diffuse.* — Dans cette forme de la maladie, les corps caverneux présentent une rigidité anormale et sont transformés en une

(1) *Dublin medical Press* et *Gaz. médicale de Paris*, 1850.
(2) *Gazette médicale*, 1852.
(3) *Bull. de la Soc. de chir.*, t. VIII, p. 292.

sorte de plaque fibro-cartilagineuse, souvent parsemée de petits corps pisiformes.

Les tumeurs et les parties indurées ne se laissant pas pénétrer par le sang, et ne pouvant par suite se prêter à l'érection, la verge se courbe à leur niveau et devient convexe de l'autre côté. Il se produit ainsi des déformations quelquefois bizarres, en rapport avec le nombre, le volume et le siège des nodosités, et qui, non seulement rendent le coït souvent très difficile et parfois même impossible, mais encore peuvent apporter à l'émission de l'urine et à l'excrétion du sperme une gêne plus ou ou moins marquée.

Étiologie. — L'induration des tissus érectiles de la verge est parfois causée par une violence extérieure, suivie de rupture des corps caverneux et d'organisation du liquide épanché.

Beaucoup plus souvent, surtout lorsque l'altération occupe le corps bulbo-spongieux, elle est le résultat d'une inflammation du tissu érectile par propagation d'une uréthrite très intense.

Dans le plus grand nombre des cas, l'affection paraît être le résultat d'une syphilis ancienne. Ricord a plusieurs fois rencontré cette inflammation syphilitique des corps caverneux qu'il compare à l'orchite syphilitique.

Kirbey considère également la goutte comme une cause d'induration des corps caverneux, et il rapproche cette lésion de celle que l'on observe dans l'affection connue sous le nom de *rétraction de l'aponévrose palmaire.*

On ignore la nature des lésions anatomiques qui constituent ces indurations des tissus érectiles de la verge. Cruveilhier croit à une transformation du tissu caverneux en tissu fibreux et Ricord à une phlébite plastique des corps caverneux.

Traitement. — Dans tous les cas, le mercure et l'iodure de potassium seront administrés à l'intérieur, en même temps que des frictions avec les mêmes substances seront exercées sur la tumeur.

Scholz (de Vienne), cité par Demarquay, a conseillé les badigeonnages à la teinture d'iode et les douches locales; et de la Peyronie a publié quelques observations de guérisons obtenues par la cure thermale de Barèges.

Enfin dans les cas où la lésion occasionnerait une gêne considérable et résisterait aux traitements précédents, on pourrait tenter la dissection et l'extirpation de la tumeur.

6° Ossification du pénis.

On trouve, dans les *Éphémérides des curieux* (1) l'exemple d'un bouvier de la Hesse dont le pénis complètement osseux était, par suite, toujours en érection, et d'une dureté telle que sa femme éprouvait pendant le coït des douleurs extrêmement vives.

(1) *Ephémérides des curieux de la nature*, 1687, déc. II, p. 71, Ts. 116.

Le plus souvent l'ossification est partielle. C'est ainsi que Velpeau a vu un individu dont le pubis envoyait un prolongement osseux, long de quinze lignes, sur le côté gauche de la verge.



Fig. 90. — Ossification du pénis (Demarquay).

Dans un cas d'ossification de la cloison des corps caverneux observé par Mac Clellan, il existait une distorsion extrême de la verge rendant l'émission de l'urine très difficile, et le coït absolument impossible. On pratiqua une opération qui fut suivie de succès.

Enfin, Demarquay a fait représenter dans son ouvrage un cas d'ossification du pénis, dont la pièce anatomique se trouve au musée de Vienne. Il s'agit d'un homme de cinquante ans, dont la verge contenait un os de 5 à 6 centimètres de long (fig. 90).

7° Éléphantiasis.

Nous dirons seulement quelques mots de cette affection, dont il a été question à propos de l'éléphantiasis du scrotum.

L'éléphantiasis de la verge coexiste le plus souvent avec ce dernier; beaucoup plus rarement il se montre seul, et cette variété a été bien plus souvent observée en Europe que l'éléphantiasis du scrotum.

L'éléphantiasis de la verge débute souvent par le prépuce pour s'étendre ensuite au reste de l'organe; la maladie peut même rester localisée au prépuce.



Fig. 91. — Éléphantiasis de la verge (Demarquay).

A la verge comme ailleurs, l'éléphantiasis est la conséquence d'un œdème inflammatoire persistant, auquel succède un œdème dur, caractérisé par la transformation de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané en un tissu extrêmement dense, criant sous le scalpel.

La peau et le tissu sous-cutané se confondent et s'hypertrophient, de telle sorte que la verge présente des dimensions parfois énormes.

Wadd a vu un nègre dont le pénis mesurait quatorze pouces de long et douze pouces et demi de circonférence; chez un malade opéré par Goyraud (d'Aix), l'organe descendait jusqu'aux genoux; chez un autre jusqu'à la partie inférieure des mollets.

Cette augmentation énorme de volume et de longueur se fait aux dépens de la peau et surtout du prépuce.

La sortie de l'urine s'opère aisément à travers un canal plus ou moins long, formé par le prépuce; quelquefois cependant, la miction est plus ou moins gênée.

La maladie entraîne le plus généralement une abolition à peu près complète des désirs vénériens et des fonctions génératrices. Cependant les érections avaient persisté chez un malade observé par Gibert.

TRAITEMENT. — La compression a été quelquefois suivie de succès.

Mais le plus souvent une opération est seule capable de rendre à la verge ses dimensions et sa forme. Cette opération consiste à réséquer sur la face dorsale ou sur les faces latérales un ou plusieurs lambeaux et à réunir par la suture les surfaces cruentées. Nous avons décrit ailleurs l'opération applicable aux cas les plus nombreux dans lesquels l'éléphantiasis du scrotum coexiste avec l'éléphantiasis de la verge (voy. *Éléphantiasis du scrotum*).

8° Cancer du pénis.

ÉTIOLOGIE. — Les causes du cancer du pénis sont, comme celles de toutes les affections cancéreuses, des plus obscures.

L'influence de l'hérédité est douteuse, ou du moins n'a pas été signalée dans la plupart des observations.

Il n'en est pas de même du phimosis congénital ou accidentel, dont sept fois sur dix, d'après Demarquay, l'existence aurait été constatée chez les individus atteints de cancer de la verge.

Nous ne ferons que mentionner, parmi les conditions étiologiques propres à favoriser le développement du cancer, les traumatismes antérieurs, l'existence de végétations, de cornes, d'ulcérations même syphilitiques, en un mot d'une cause quelconque d'irritation.

C'est entre quarante et soixante-dix ans que le cancer de la verge présente son maximum de fréquence.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — Il existe plusieurs variétés histologiques de cancer ou de tumeurs malignes de la verge : on connaît quelques exemples de sarcomes, de cancers encéphaloïdes, de mélanoses; mais la forme de beaucoup la plus fréquente est l'*épithélioma* : sur cent trente-quatre cas de tumeurs dites cancéreuses, Demarquay a trouvé cent douze épithéliomas et vingt-deux cancers.

Le gland et le prépuce sont les points de départ de prédilection, et sont envahis soit isolément, soit simultanément. Quelquefois aussi, l'affection débute par le fourreau de la verge.

De même que le cancroïde des autres régions, celui de la verge se présente sous trois formes : la forme *papillaire*, la forme *dermique* ou *interstitielle*, et la forme *folliculaire*.

C'est la forme papillaire qui paraît la plus fréquente; l'épithélioma qui débute par le gland, lui appartient presque exclusivement.

Elle présente ordinairement l'aspect d'une excroissance verruqueuse, irrégulière, s'ulcérant rapidement. Le fond de l'ulcération est dur, irrégulier, avec des excavations plus ou moins profondes et des végétations en forme de choux-fleurs; ses bords sont indurés, tuméfiés.

La peau ou la muqueuse environnante est épaissie, indurée, parsemée de petits tubercules.

Les caractères histologiques sont les mêmes que partout ailleurs, et ne présentent rien de spécial, en ce qui concerne la tumeur, la peau ou la muqueuse sous-jacente.

L'enveloppe fibreuse des corps caverneux oppose à la marche envahissante de la dégénérescence une barrière quelquefois suffisante, mais dont la résistance a été exagérée par Lisfranc.

Lorsque les corps caverneux sont envahis, ils deviennent durs au toucher, perdent complètement leur apparence aréolaire, et sont transformés en une masse blanchâtre, homogène, friable.

On rencontre parfois dans l'épaisseur des corps caverneux des prolongements de la maladie développée sur le gland; mais dans certains cas où les corps caverneux paraissaient absolument sains, Demarquay a pu y constater la présence d'un grand nombre de grains blanchâtres, plus petits que des grains de millet, faciles à écraser, et qui furent reconnus pour des amas épithéliaux.

L'urèthre est le plus souvent intact. Deux fois seulement, sur cent douze observations, on a trouvé des lésions de ce conduit (Demarquay). Le plus souvent on voit le canal sain au milieu d'un ulcère qui a envahi la totalité du gland, le méat étant seulement caché par les végétations. Dans d'autres cas l'urèthre est comprimé par la tumeur.

L'altération se propage aux ganglions lymphatiques de l'aine qui s'infiltrent d'épithélium et finissent par s'ulcérer.

L'infection générale n'a été constatée dans aucune des rares autopsies complètes qu'on a eu l'occasion de pratiquer.

Symptomatologie. — Le cancer débute fréquemment par le prépuce, plus rarement par un autre point du fourreau.

Tantôt on sent, dans l'épaisseur du prépuce, un petit noyau d'induration, tantôt on trouve ce repli induré dans presque toute son étendue. Cette induration prend un accroissement plus ou moins rapide en même temps qu'il se produit une saillie de plus en plus marquée.

Lorsque la maladie commence par le gland, elle peut rester longtemps cachée par suite de l'existence d'un phimosis.

Elle débute souvent par un petit tubercule en forme de poireau, dur, d'abord indolent, puis douloureux à cause de l'irritation produite par le coït ou par le contact de l'urine. La tumeur augmente peu à peu et peut acquérir des dimensions énormes, comme dans un cas de Fabrice de Hilden, où son volume était celui d'une tête de fœtus à terme.

D'autres fois le cancer se présente sous l'aspect de végétations rouges, douloureuses, ramifiées, recouvrant le gland et la face interne

du prépuce, tantôt insérées par une base large, tantôt pédiculées.

La marche de la maladie est à peu près la même dans les deux cas; dans la forme végétante, l'ulcération est seulement plus rapide.

Cette ulcération est plus ou moins profonde, avec des bords relevés, indurés; elle présente un fond rouge avec des végétations partant du fond et des bords et saignant au moindre contact. Elle est baignée par une sécrétion fétide, ichoreuse, mélangée de débris épithéliaux.

C'est à cette époque qu'on voit succéder à l'indolence du début des douleurs lancinantes, qui n'offrent d'ailleurs rien de pathognomonique.

L'ulcération cancéreuse se propage dans tous les sens. Lorsque la maladie débute par la peau, elle ne tarde pas à envahir tout le fourreau pour gagner le scrotum, le mont de Vénus et la peau des cuisses. Lorsque le gland est atteint le premier, il est bientôt détruit, et l'ulcération s'étend aux corps caverneux. Ainsi que nous l'avons dit à propos de l'anatomie pathologique, l'urèthre est très longtemps respecté.

A cette période d'ulcération apparaissent des hémorrhagies plus ou moins fréquentes et abondantes.

La dégénérescence suit parfois une autre marche; la verge prend un volume de plus en plus considérable, l'organe s'indure et l'ulcération ne survient que tardivement.

Le cancer de la verge se complique assez fréquemment de dysurie et même de rétention complète, soit par compression de l'urèthre, soit par oblitération du méat. En pareil cas, il n'est pas rare de voir s'établir des *fistules*, qui viennent s'ouvrir surtout à la face dorsale du gland.

Les ganglions inguinaux sont envahis de bonne heure; ils sont d'abord durs, mais ne tardent pas à se ramollir, pour donner enfin naissance à des ulcères qui présentent eux-mêmes tous les caractères du cancer.

La durée moyenne de l'épithélioma, calculée à partir de l'apparition de la maladie jusqu'à l'époque de la première opération, serait de deux ans à trois ans et demi, d'après Demarquay; celle du cancer serait de vingt-cinq mois.

DIAGNOSTIC. — Au début de la maladie, lorsque le cancer est à l'état de tubercule ou se présente sous forme d'une petite ulcération, il n'est pas toujours facile à reconnaître, et peut être confondu avec une affection syphilitique, avec des végétations, avec des tumeurs fibreuses des corps caverneux.

Les chancres, les plaques muqueuses ulcérées et les syphilides tertiaires présentent très fréquemment des caractères physiques qui ne diffèrent en rien de ceux du cancer. Les antécédents du malade n'ont qu'une importance médiocre, et les seuls éléments de diagnostic sont la marche de la maladie et l'action du traitement spécifique.

Les végétations se reconnaissent à leur mollesse, comparée à la consistance indurée du cancer et à l'intégrité des parties avoisinantes, toujours plus ou moins indurées et tuméfiées lorsque la production est

de mauvaise nature. Cependant le doute a pu être permis dans certains cas de phimosis.

Les indurations fibreuses des corps caverneux sont caractérisées par leur indolence, leur état stationnaire, et se distinguent du cancer par ce fait que ce dernier ne débute jamais par les corps caverneux, mais constamment par le prépuce ou le gland.

Un point important du diagnostic consiste à établir la profondeur à laquelle pénètre le cancer. Chez un certain nombre de malades, dont le fourreau de la verge était détruit dans une grande étendue, les corps caverneux ont été trouvés intacts. Lisfranc (1) avait beaucoup insisté sur ce point et recommandait d'inciser la tumeur à petits coups, afin de déterminer la limite profonde du cancer; celle-ci une fois établie et suivant que le cancer aura envahi ou respecté les corps caverneux, on ampute la totalité de la verge, ou on se borne à disséquer la tumeur en conservant les corps caverneux.

PRONOSTIC. — Au point de vue du pronostic, il convient d'établir une distinction entre le cancer vrai et l'épithélioma.

Le premier, suivant Lebert, serait presque fatalement suivi de généralisation et de mort. Demarquay, sans fournir de preuves, croit devoir en appeler d'un jugement aussi sévère.

L'épithélioma entraîne à sa suite un pronostic beaucoup plus favorable. Opéré de bonne heure, il peut guérir, ainsi qu'il en existe dans la science plusieurs exemples. On peut même dire que, parmi les épithéliomas des différents organes, celui de la verge est un des plus bénins.

Le pronostic est cependant assombri par ce fait que le traitement de la maladie exige le sacrifice d'une portion plus ou moins considérable d'un organe important, dont la perte peut être vivement ressentie par les malades et exercer sur leur moral une influence des plus fâcheuses.

TRAITEMENT. — Le seul traitement du cancer de la verge est l'ablation de la partie malade.

Lorsque la lésion ne s'étend pas au delà du prépuce ou du fourreau, on doit se borner à disséquer la tumeur et à l'enlever en conservant le gland et les corps caverneux. En pareil cas, il pourra être utile de faire une opération autoplastique destinée à rendre à l'organe son fourreau.

Lorsque le cancer est limité au gland, on peut sectionner celui-ci, tout en conservant le prépuce.

Mais, dans un grand nombre de cas, il est indispensable de retrancher une portion ou la totalité de l'organe et de pratiquer l'*amputation de la verge*. Quatre méthodes ont été employées dans ce but :

1° La *ligature*, procédé long, douloureux, aujourd'hui généralement abandonné ;

(1) *Clinique chirurgicale*, t. I, p. 114.

2° L'*écrasement linéaire*, auquel on peut également reprocher sa lenteur;

3° Le *cautère actuel* (*thermo-* ou *galvanocautère*), procédé bien préférable aux précédents;

4° L'*instrument tranchant*, procédé le plus simple de tous et peut-être le meilleur.

On aura bien soin de ne tirer la peau ni en avant ni en arrière, mais de la maintenir tendue au moment de la section. Aussitôt après, on fait la ligature des artères et on introduit dans l'urèthre une sonde, qu'on laisse en place jusqu'à guérison complète.

Un bon moyen de prévenir le rétrécissement cicatriciel du nouveau méat consiste à sectionner la paroi inférieure de l'urèthre, et à unir aux téguments les deux lèvres de la muqueuse, en créant ainsi une sorte d'hypospadias. On pourra également, comme le conseille Demarquay, diviser les corps caverneux un peu plus en arrière que l'urèthre, fendre celui-ci verticalement, renverser les deux moitiés et les unir par la suture aux deux lèvres de la première incision.

ARTICLE III

VICES DE CONFORMATION ET DIFFORMITÉS DU PÉNIS

Les vices de conformation du pénis, soit congénitaux, soit accidentels, portent sur l'organe tout entier ou sur l'une de ses parties

§ Ier. — Anomalies portant sur toute la verge.

1° Anomalies par défaut.

A. *Absence de la verge.* — Cette anomalie s'observe habituellement chez des individus affectés de vices de conformation multiples, et non viables.

On possède cependant quelques exemples d'absence totale de la verge, chez des sujets ayant vécu et doués d'organes génitaux d'ailleurs bien conformés. Chez un malade de vingt-sept ans, dont l'observation est rapportée par Demarquay, la verge manquait complètement, et l'urine et le sperme s'écoulaient par le rectum en un point où l'urèthre venait s'aboucher.

B. *Atrophie de la verge.* — Elle coexiste toujours avec une atrophie des testicules : la verge conserve les dimensions qu'elle avait pendant l'enfance et n'est pas susceptible d'érection.

2° Anomalies par excès.

Verge double. — Il existe des exemples de verges doubles placées à côté l'une de l'autre. En pareil cas, il s'agit toujours de monstruosités doubles, incomplètes ou complètes.

3° Anomalies par déformation.

A. *Torsion congénitale de la verge.* — Cette anomalie est très rare et coïncide soit avec la monorchidie ou la cryptorchidie, soit avec l'hypospadias.

Godard en a vu un cas chez un sujet monorchide, et Verneuil un autre chez un malade affecté d'hypospadias.

Dans un fait, rapporté par Guerlain, la verge avait subi une torsion telle que sa face dorsale reposait sur le scrotum.

Cette déformation, lorsqu'elle existe seule, n'empêche pas les fonctions de s'accomplir à peu près normalement; mais souvent elle se complique d'une incurvation qui peut gêner l'érection et imprimer au jet spermatique une direction vicieuse.

On ne doit songer à intervenir chirurgicalement que dans les cas où il existe des troubles fonctionnels; et encore cette intervention ne saurait être utile que dans les cas d'incurvation simple. On pratiquerait alors, dans le sens opposé à l'incurvation, une incision ou même une résection partielle des corps caverneux.

B. *Verge palmée.* — Cette malformation, qui peut se montrer seule,



Fig. 92. — Verge palmée avant et après l'opération.

mais qui, le plus souvent, coïncide avec l'hypospadias balanique, consiste dans l'existence d'une large membrane cutanée, unissant la face inférieure de la verge à la paroi antérieure du scrotum.

Il en résulte une gêne, presque toujours très prononcée, de la miction, mais surtout de la copulation, en raison de cette large bride qui empêche le développement de la verge et la courbe par le bas. Nous savons,

d'ailleurs, que cette courbure est due non seulement à la palmure, mais encore à la rétraction de la face inférieure des corps caverneux.

Le traitement chirurgical, habituellement très efficace, consiste dans la section simple de la bride suivie de réunion immédiate.

Dans quelques cas, il y a nécessité d'entamer l'enveloppe fibreuse et la cloison des corps caverneux, afin d'obtenir le redressement complet de la verge.

§ II. — Anomalies portant sur une partie de la verge.

Sans parler de quelques rares exemples d'anomalie par défaut des corps caverneux, les vices de conformation partiels de la verge portent sur le prépuce. Nous laissons de côté l'urèthre, dont les anomalies ont été étudiées ailleurs.

1° Vices de conformation du prépuce.

A. *Absence du prépuce.* — Cette anomalie, sans conséquence sérieuse, offre cependant un certain intérêt chirurgical en raison des opérations que l'on pratiquait jadis (Celse, Paul d'Égine) dans le but de reconstituer un prépuce absent de naissance ou à la suite d'une opération.

B. *Développement incomplet et irrégulier.* — Il peut arriver que le prépuce se développe irrégulièrement, laissant à nu l'un des côtés du gland, en même temps qu'il le déborde du côté opposé. Il en résulte parfois une sorte de lambeau cutané, plus ou moins volumineux, très disgracieux, gênant pour le coït.

Le traitement consiste dans l'excision simple de la partie exubérante.

C. *Division congénitale.* — Cette anomalie très rare, signalée par J.-L. Petit, consiste en une division analogue au bec-de-lièvre, complète ou incomplète, siégeant sur la ligne médiane ou sur les côtés. Cette difformité pourrait, dit-on, gêner le coït.

Dans un cas de ce genre, J.-L. Petit pratiqua la suture après avivement. Mieux vaudrait, comme le conseille Boyer, exciser de chaque côté un lambeau du prépuce.

2° Phimosis.

Cette difformité très fréquente consiste en une étroitesse anormale du prépuce qui ne peut être ramené en arrière du gland.

Le phimosis est le plus souvent *congénital;* dans quelques cas, il est *accidentel.*

A. Le *phimosis congénital* peut présenter tous les degrés, depuis une étroitesse de l'ouverture préputiale assez prononcée pour admettre à peine une petite tête d'épingle, jusqu'à cet état qui est presque l'état normal, et dans lequel l'ouverture est suffisante pour permettre, après tractions continues, la sortie d'une portion plus ou moins considérable du gland.

Tantôt le prépuce est court et s'applique immédiatement sur le gland, le bord préputial étant alors mince ; tantôt le prépuce est plus ou moins long et déborde le gland sous forme d'un prolongement cutané, arrondi, de 2, 3 ou 4 centimètres (*élongation congénitale du prépuce* de quelques auteurs) (fig. 93).

Le plus souvent le prépuce et le gland ne présentent rien d'anormal en dehors de l'étroitesse de l'ouverture du premier ; dans d'autres cas, il existe entre les deux organes des adhérences complètes ou incomplètes, légères ou solides et résistantes (*symphysis*).

Le phimosis congénital se complique très fréquemment de brièveté du frein et d'étroitesse congénitale du méat urinaire.



Fig. 93. — Phimosis congénital.

Les *accidents* dus au phimosis congénital sont très nombreux, et se manifestent, les uns dès la naissance, les autres à une époque plus ou moins éloignée.

Dans les cas de phimosis très étroit, l'urine s'accumule dans la cavité préputiale, et ne s'écoule que goutte à goutte sous l'influence d'efforts très violents, capables parfois de produire des hernies.

Cette *dysurie* peut se transformer en *rétention* complète par oblitération de l'orifice préputial, qui, irrité par l'urine, s'enflamme, s'ulcère et finit par se souder.

La dysurie et la rétention d'urine peuvent encore tenir à d'autres causes, comme l'absence de parallélisme entre l'orifice préputial et celui du méat, ou l'existence d'adhérences entre le prépuce et le gland. Tantôt ces adhérences sont partielles et détruisent le parallélisme des deux ouvertures, tantôt elles sont générales et ne manifestent leur action qu'un peu plus tard, ainsi que Laugier (1) l'a très bien expliqué : la muqueuse restant alors adhérente au prépuce, lorsque la verge et son enveloppe cutanée se développent, la peau du prépuce dépasse de plus en plus l'extrémité du gland, s'infléchit sur elle-même et forme un canal cutané qui fait suite au canal de l'urèthre, et qui, sous l'action irritante de l'urine, s'enflamme et tend à se rétrécir de plus en plus.

L'*incontinence nocturne d'urine* est assez fréquente chez les enfants atteints de phimosis, et provoquée sans doute par action réflexe, l'irritation du prépuce déterminant les contractions de la vessie.

Plus tard, lorsque l'enfant est développé, et même à l'âge adulte, on observe d'autres accidents, les uns locaux, les autres généraux; telles sont : les déchirures du prépuce pendant le coït; la production d'un

(1) *Archives générales de médecine*, 1831.

paraphimosis; les balano-posthites suivies d'adhérences; la facilité à contracter des végétations ou des chancres; la prédisposition à l'onanisme; les pertes séminales provoquées par action réflexe; l'anaphrodisie constatée dans plusieurs cas de phimosis très prononcé, avec pénis et testicules peu développés.

Le phimosis congénital peut même devenir une cause de stérilité, en raison de la gêne qu'il apporte à l'éjaculation, soit par l'étroitesse trop grande de l'orifice préputial, soit par l'absence de parallélisme entre cet orifice et celui du méat, soit par suite de brièveté concomitante du frein. Daudirac (1) a rapporté, dans sa thèse, plusieurs exemples d'infécondité due à un phimosis congénital; dans un de ces cas, la stérilité ayant persisté pendant les cinq premières années du mariage, disparut après l'opération.

D'autre part, certains auteurs ont accusé le phimosis de produire des accidents bien plus sérieux. C'est ainsi que Fleury (2) a attribué au phimosis congénital des troubles urinaires graves : uréthrite chronique, engorgement de la prostate, cystite chronique, ainsi que des troubles nerveux caractérisés par de la gastralgie, des palpitations, des congestions de la face et de l'encéphale, des accès hystériformes et de l'hypochondrie; parfois des névralgies faciales et des viscéralgies occupant le foie, la vessie, etc.

Enfin Althaus (3) a été jusqu'à rattacher au phimosis congénital le développement de l'épilepsie, chez certains individus atteints de ce vice de conformation, s'appuyant sur ce fait que sur vingt-cinq épileptiques de l'infirmerie de Londres, onze étaient affectés de phimosis. Malheureusement la circoncision pratiquée dans plusieurs cas n'a pas fait cesser les accès, bien qu'elle ait mis fin à quelques symptômes cérébraux : douleurs de tête, vertiges, bourdonnements d'oreille, etc.

Ces divers troubles nerveux, attribués au phimosis et guéris par la circoncision, me semblent devoir être mis bien plutôt sur le compte d'habitudes invétérées de masturbation que la circoncision aura fait cesser.

B. Le *phimosis accidentel* se montre à l'état aigu ou chronique, et ne s'observe guère que chez les individus à prépuce long et relativement étroit. Il reconnaît un grand nombre de causes :

1° Les inflammations du prépuce et du gland (*balano-posthites*), à la suite desquelles le phimosis peut persister, alors même que l'inflammation est tombée, le prépuce devenant le siège d'un œdème dur, qui augmente son épaisseur et rétrécit son orifice ;

2° Les accidents vénériens (*chancre induré, chancre mou, syphilides*), qui entraînent un engorgement plus ou moins considérable du tissu cellulaire du prépuce pouvant disparaître après la guérison de l'acci-

(1) *Thèse de Paris*, 1874.
(2) *Gazette des Hôpitaux*, 1851.
(3) *The Lancet*, février 1867.

dent syphilitique, ou persister, ou encore donner lieu à des accidents locaux graves, en particulier à la gangrène;

3° Le diabète dans lequel l'irritation produite par l'urine amène des excoriations et des exulcérations du limbe préputial.

Traitement. — Deux méthodes principales ont été appliquées au traitement du phimosis : la *dilatation* et les *opérations sanglantes*.

La *dilatation* peut donner de bons résultats dans un grand nombre de cas de phimosis congénital, alors surtout que l'élongation du prépuce n'est pas trop prononcée.



Fig. 94. — Pince dilatatrice pour le phimosis.

Elle ne convient pas dans le phimosis inflammatoire, mais pourrait être essayée après la résolution de l'inflammation.

Elle s'opère assez facilement au moyen d'une pince (fig. 94) que l'on introduit dans la cavité préputiale, et dont un mécanisme spécial fait écarter les trois branches.

L'*opération sanglante* pourra être pratiquée dans tous les cas de phimosis congénital ou accidentel auxquels la dilatation ne sera pas applicable. Les seules contre-indications sont les chancres mous et le diabète.

Une multitude de procédés ont été imaginés par les auteurs. On peut les réduire à trois : l'*incision*, l'*excision* et la *circoncision*.

L'*incision* est ordinairement pratiquée à la face dorsale du prépuce. Elle donne de très mauvais résultats, et doit être employée seulement comme méthode de nécessité, dans les cas où il convient de mettre à nu la surface du gland.

L'*excision* est également un mauvais procédé. Elle consiste à enlever un lambeau triangulaire de chacune des lèvres de la plaie obtenue par l'incision précédente.

La *circoncision* est le procédé le plus simple et celui qui donne les plus beaux résultats. On a imaginé une foule d'instruments, de *pinces à phimosis*, pour pratiquer cette opération. Tous ces instruments spéciaux sont inutiles, une pince ordinaire et des ciseaux suffisent. Voici comment je conseille de procéder : le chirurgien, attirant *légèrement* la peau du prépuce, étreint modérément celui-ci dans le point où il désire faire la section avec les branches d'une pince à disséquer ordinaire placées transversalement au-devant du gland, puis d'un seul coup de ciseau et en rasant les branches de la pince, il abat toute la portion de prépuce placée en avant de cette dernière.

Dans cette section, la peau seule a été sectionnée et la muqueuse préputiale, demeurée intacte, représente pour ainsi dire exactement l'état des parties, avant la section de la peau. On fend alors la muqueuse. sur la face dorsale du gland et sur la ligne médiane, en introduisant, si cela est nécessaire, une sonde cannelée entre le gland et la muqueuse, puis les deux lambeaux de la muqueuse sont écartés à droite et à gauche, et retroussés vers la couronne du gland.

Une précaution des plus importantes, dont l'oubli peut compromettre le résultat définitif de l'opération, c'est de relever le prépuce jusqu'à la rainure du gland, c'est-à-dire de mettre à nu toute l'étendue de la surface de cet organe. Pour arriver à ce résultat, il est souvent nécessaire, surtout chez les petits enfants, de détruire des adhérences légères entre la muqueuse préputiale et la surface du gland. Parfois ces adhérences sont assez résistantes pour nécessiter une véritable déchirure et même l'emploi du bistouri.

Chez les enfants très jeunes, une fois le gland mis à nu dans sa totalité et la muqueuse préputiale renversée sur les limites du gland, la peau et la muqueuse se trouvent presque en contact. On peut abandonner les choses à elles-mêmes et la réunion s'opère rapidement.

Chez les sujets plus âgés, il est souvent nécessaire, en raison de l'exubérance de la muqueuse, d'en retrancher une partie et d'abattre les deux angles de la muqueuse avant de relever les deux lambeaux vers la couronne du gland. Il est aussi avantageux, au point de vue de la réunion, d'appliquer un certain nombre de serres-fines ou de points de suture réunissant la peau à la muqueuse.

Cette opération pratiquée suivant les règles que je viens d'exposer m'a toujours fourni les résultats les plus satisfaisants.

3° Brièveté du frein.

Cette anomalie est très fréquente et le plus souvent sans inconvénient. Tantôt elle est isolée, tantôt elle coexiste avec le phimosis.

A son degré extrême, le frein plus court et plus large qu'à l'état normal s'étend jusqu'au méat urinaire. La verge ainsi bridée ne peut entrer en érection sans subir une légère incurvation. Il en résulte, pendant le coït, une douleur parfois très vive, et dans quelques cas une déchirure du frein, suivie d'une hémorrhagie généralement peu grave.

Suivant quelques auteurs, cette anomalie pourrait empêcher la fécondation en imprimant à l'éjaculation une direction vicieuse, opinion contestable selon moi.

Le traitement très simple consiste à sectionner le frein avec le bistouri ou avec des ciseaux.

4° Paraphimosis.

Le paraphimosis est un accident caractérisé par l'étranglement de l'extrémité antérieure de la verge par le limbe d'un prépuce trop étroit,

porté en arrière de la couronne du gland et ne pouvant pas être ramené en avant.

Étiologie. — Parmi les causes qui peuvent lui donner naissance, les unes sont *prédisposantes*, comme le phimosis congénital ou accidentel, la brièveté du frein; les autres *déterminantes*, comme les tentatives faites pour découvrir le gland, soit par curiosité, soit dans un but de propreté; la masturbation, le coït avec une femme dont le vagin est étroit ou avec une vierge.

Dans quelques cas, le paraphimosis se produit pour ainsi dire *spontanément* chez certains individus à prépuce relativement étroit, affectés de balano-posthite, de végétations ou de chancres.

Pathogénie et anatomie pathologique. — Voici le plus ordinairement comment les choses se passent : le malade fait des tentatives pour découvrir le gland en tirant la peau en arrière. Si le phimosis est médiocre, la peau glisse sur la muqueuse, et le sommet conique du gland s'engage dans le limbe préputial. Celui-ci, comprimant le gland, se porte peu à peu en arrière jusqu'au niveau de la rainure balano-préputiale; aussitôt le gland qui n'est plus comprimé reprend son volume et sa forme, en même temps que l'anneau préputial élastique, qui s'était laissé distendre, se resserre en arrière du gland dont il ne peut franchir de nouveau la couronne.

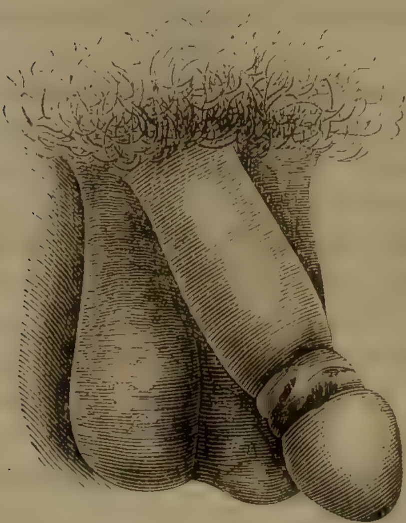


Fig. 95. — Premier degré du paraphimosis.

A partir de ce moment, la compression des vaisseaux sanguins et lymphatiques amène un gonflement rapide qui contribue encore à augmenter l'irréductibilité.

Des phénomènes analogues s'observent du côté du prépuce. Les portions situées en avant et en arrière de l'anneau constricteur s'hyperhémient et forment à ce niveau une série de bourrelets séparés par des sillons circulaires (fig. 96).

Le plus profond de ces sillons, qui répond à l'anneau préputial, est situé à 1 centimètre ou 1 centimètre 1/2 en arrière de la couronne du gland. Immédiatement en arrière du gland se trouve un premier bourrelet (*bourrelet antérieur*) formé par la muqueuse, dur, parfois très volumineux, surtout chez les sujets à prépuce long, pouvant s'élever à 1 ou 2 centimètres au-dessus de la surface du gland, transparent, d'où le nom de *cristalline* qui lui a été donné par Cullerier.

Puis vient le second bourrelet (*bourrelet postérieur*) constitué par la peau, séparé du bourrelet antérieur par le sillon profond dont nous

venons de parler, moins dur en général et moins volumineux, et derrière lui d'autres bourrelets de moins en moins saillants.

La face inférieure du prépuce présente un renflement unique, en forme de jabot, très volumineux, transparent, très dur et très tendu, limité par deux sillons partant de la face supérieure au niveau de l'anneau d'étranglement : l'un antérieur se terminant à la pointe du frein, et formant une ellipse qui circonscrit le gland ; l'autre postérieur, circulaire, continuation de l'anneau préputial.

En même temps la verge subit dans sa forme des modifications plus ou moins prononcées : elle augmente de volume et se contourne sur elle-même comme la spirale d'un tire-bouchon.

Le bourrelet antérieur ne tarde pas à se couvrir de phlyctènes et de petites eschares, et une fissure apparaît au niveau du limbe, bientôt

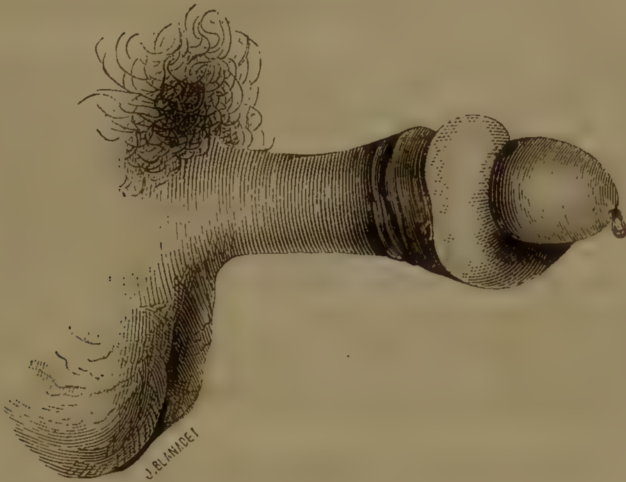


FIG. 96. — Paraphimosis à son degré extrême.

suivie de la formation d'une ulcération circulaire, qui pénètre jusque dans le tissu cellulaire sous-cutané.

A partir de ce moment, la circulation se rétablit graduellement, l'œdème et le gonflement disparaissent peu à peu, la rainure circulaire se cicatrise et la guérison s'effectue rapidement.

Le paraphimosis présente d'ailleurs des degrés qui sont en rapport avec l'étroitesse et la longueur du prépuce, ainsi qu'avec l'état de rigidité et d'épaisseur plus ou moins considérable de l'anneau préputial.

Dans le degré le plus léger, avec un prépuce court et peu étroit, le paraphimosis peut survenir presque spontanément sous l'influence d'une balano-posthite, d'une uréthrite suraiguë de la portion balanique de l'urèthre, etc. Il s'agit alors d'un paraphimosis *œdémateux*, presque toujours très bénin et facile à réduire.

Il n'en est pas de même du paraphimosis *inflammatoire*, dans lequel la constriction beaucoup plus énergique amène un œdème bientôt suivi

d'infiltration plastique du tissu cellulaire pouvant s'organiser et rendre au bout de peu de temps la réduction impossible, par suite d'adhérences solides unissant la peau et la muqueuse du prépuce à la face supérieure des corps caverneux.

Tels sont les degrés extrêmes du paraphimosis, entre lesquels il existe une foule de degrés intermédiaires.

Complications. — Des eschares peuvent se former à la face dorsale du prépuce, dans une étendue plus ou moins considérable en arrière du sillon constricteur, et leur chute être suivie d'hémorrhagies plus ou moins abondantes.

La tumeur sous-préputiale peut conserver son volume par suite d'une sorte d'hypertrophie ou d'œdème chronique, bien que l'étranglement ait depuis longtemps cessé. Elle persista pendant plus de quinze mois, dans un cas observé par Mauriac.

On observe parfois des phlegmons simples ou diffus, des lymphites et des phlébites de la verge.

Le paraphimosis exerce une influence des plus fâcheuses dans les cas de chancres simples, par la facilité avec laquelle ces chancres s'inoculent, et par la prédisposition créée par la gêne de la circulation au phagédénisme et à la gangrène. Mauriac a rapporté un fait de ce genre dans lequel le malade perdit la presque totalité de la verge.

La rétention d'urine est un accident rare, dû soit à une cause réflexe, soit à la simple compression du canal.

Enfin le docteur Augé (de Pithiviers) (1) a publié un cas de mortification de l'urèthre avec fistule consécutive observé chez un malade atteint de paraphimosis.

Aucun fait ne démontre la possibilité de la gangrène du gland admise par quelques auteurs à la suite de paraphimosis simple, non compliqué de chancres phagédéniques.

Traitement. — La *réduction* du paraphimosis doit être tentée immédiatement, car elle est d'autant plus facile que l'accident est plus récent. Une foule de procédés ont été préconisés, des instruments, des appareils ont été imaginés; la réduction pratiquée avec les doigts est le moyen à la fois le plus simple et le plus sûr.

La verge ayant été saisie en arrière de l'étranglement avec le pouce et l'index de la main gauche disposés en anneau, avec les doigts de l'autre main on presse, on pétrit le gland d'une manière continue en tendant à le repousser en arrière; puis, à un moment donné on cherche à glisser l'ongle de l'index de la main droite entre l'anneau constricteur et le corps caverneux, de façon à refouler sous cet anneau le bourrelet muqueux antérieur : si l'on y parvient, le gland suit parfois d'un seul coup.

Aussitôt la réduction obtenue, les malades éprouvent un soulagement

(1) *Union médicale*, 1872.

presque instantané, et tout rentre dans l'ordre. Si cependant les accidents inflammatoires persistaient, il serait indiqué de les combattre par les moyens ordinaires.

Lorsque les manœuvres précédentes échouent, le plus ordinairement cela tient à ce que des adhérences se sont déjà formées, et celles-ci existent certainement, si le paraphimosis date de plusieurs jours.

Aussi ne doit-on même pas tenter la réduction dans ces conditions, lorsque l'ulcération et le sphacèle sont déjà trop avancés.

On a proposé, en pareil cas, pour obtenir la réduction, de faire soit un grand débridement dorsal, soit des débridements multiples; mais en raison des adhérences existantes, ces débridements demeurent eux-mêmes impuissants.

Malgaigne, qui l'avait parfaitement compris, conseillait de détruire les adhérences avec un bistouri introduit à plat entre les téguments et les corps caverneux (Lettre à l'Académie des sciences, avril 1856). Mais une pareille opération est-elle bien nécessaire, et ne doit-on pas craindre qu'elle n'entraîne une adhérence entre la peau et la muqueuse du prépuce, qui les empêcherait de glisser l'une sur l'autre?

En pareil cas le mieux est d'abandonner les choses à elles-mêmes, en se contentant de modérer autant que possible l'intensité des phénomènes inflammatoires.

La nature opère alors à la face dorsale du gland une sorte de demi-circoncision, tandis que la moitié inférieure du prépuce reste intacte et constitue dans certains cas une difformité assez désagréable, que Mauriac a signalée et corrigée deux fois au moyen d'une excision partielle.

CHAPITRE XXIII

MALADIES DES ORGANES GÉNITAUX DE LA FEMME

Historique et bibliographie. — Les anciens ne possédaient en gynécologie que des notions très incomplètes. Quoique les livres hippocratiques traitent assez longuement des maladies de l'utérus, on ne saurait admettre que le père de la médecine ait eu sur la pathologie de cet organe des connaissances bien exactes. En effet, Hippocrate, Galien, et avec eux toute l'école de Cos, rattachent toutes les maladies utérines à une cause unique : l'inflammation. Paul d'Égine a reproduit, en les exagérant encore, les mêmes idées ; Rhazès, Avicenne et l'école arabe ont fait également jouer à la phlegmasie un rôle unique et exagéré ; de sorte que pour les médecins de l'antiquité, comme pour ceux du moyen âge, l'inflammation était le dernier mot de la pathologie utérine.

On trouve cependant, dans Paul d'Égine et dans les auteurs arabes, des passages qui prouvent que les anciens s'occupaient de gynécologie. Il est incontestable qu'ils connaissaient le spéculum, dont ils ne faisaient qu'un emploi très limité. L'ouvrage de Paul d'Égine ne laisse aucun doute à cet égard. On a découvert en 1819, dans les fouilles de Pompéi, un grand spéculum à trois branches, correspondant exactement à l'instrument décrit par Paul d'Égine, qui en attribuait lui-même l'invention à Archigène. Ce même instrument est parfaitement décrit et figuré dans les ouvrages d'Ambroise Paré et de Scultet.

Forestus (1563), puis plus tard Rivière ont écrit longuement sur les affections utérines. Ces auteurs parlent des troubles de la menstruation et des complications qui peuvent en résulter. Forestus signale une sorte de phlegmasie utérine et une tumeur abdominale qui semblent se rapporter à l'inflammation péri-utérine et à l'hématocèle. Rivière décrit avec assez de précision les ulcères de la matrice ainsi que les abcès péri-utérins.

Malgré les lumières répandues par les travaux anatomiques de Morgagni, la chirurgie utérine fit peu de progrès jusqu'à Astruc (1761). Cet auteur décrit l'ovarite et diverses phlegmasies de l'utérus et de ses annexes ; mais il ne semble pas avoir fait avancer le traitement chirurgical des affections dont il parle. Du reste la pratique des maladies des femmes est restée confinée entre les mains des accoucheurs, pendant la période qui s'étend de Levret à Gardien, ce qui explique pourquoi ces auteurs étudiaient particulièrement les maladies utérines consécutives à l'accouchement.

Il faut arriver au commencement de ce siècle pour sortir du chaos dans lequel les pathologistes avaient placé la chirurgie utérine. L'invention ou plutôt l'adoption du spéculum par Récamier donna un aspect entièrement nouveau à la pathologie chirurgicale des affections des organes génitaux. Non seulement Récamier exposa à la vue les parois du vagin et le col de l'utérus ; mais il eut encore la hardiesse d'explorer la cavité du corps de cet organe, ce qu'aucun chirurgien n'avait osé faire avant lui. Il porta des agents modificateurs sur la muqueuse utérine et introduisit dans l'utérus la *curette*, instrument destiné à détacher et à ramener au dehors les productions morbides. Récamier ne borna pas ses recherches à la matrice ; il donna une excellente description du phlegmon utérin et publia la première observation authentique d'hématocèle péri-utérine.

Les travaux de sir James Simpson marquent également une époque importante dans la chirurgie gynécologique. C'est ce chirurgien qui le premier conseilla l'emploi de la sonde utérine et la dilatation du col par les éponges préparées. C'est à ses efforts qu'il faut attribuer en grande partie le développement qu'a pris la gynécologie en Angleterre. Ses travaux, qui datent de 1848, furent en effet suivis d'un grand nombre d'ouvrages remarquables, parmi lesquels

il faut citer ceux de Bennet, de Robert Lee, de Tilt et de Tyler Smith.

En Allemagne, Kiwisch imprimait une grande impulsion à la chirurgie gynécologique et devenait le chef d'une école dont Mayer Scanzoni et Braun ont été les remarquables élèves.

Mais c'est surtout en France, vers le milieu de ce siècle, que la chirurgie utérine faisait les progrès les plus considérables, grâce aux remarquables travaux de Velpeau, Huguier, Michon, Jobert, Hervez de Chegoin, etc. Contrairement à Lisfranc et à la plupart des auteurs anciens, qui considéraient l'engorgement et l'inflammation comme cause principale des affections de l'utérus, Velpeau et son école attribuaient aux changements de position de l'organe la plupart des désordres fonctionnels de cet organe. Il convient de rappeler à ce sujet les travaux de Valleix sur les déplacements de l'utérus et l'importante discussion qui occupa l'Académie de médecine en 1849.

Un peu plus tard, l'école américaine se fit connaître en Europe et c'est en 1857 que Sims publiait son procédé opératoire pour la guérison des fistules vaginales qui eut un si grand retentissement. Avec les travaux de Sims il faut signaler ceux de Bozeman, de Gaillard Thomas et de Battey, qui sont les représentants les plus autorisés de la chirurgie gynécologique en Amérique.

C'est à cette même époque que l'ovariotomie, opération d'origine française, mais presque tombée dans l'oubli parmi nous, fut de nouveau réintégrée dans le domaine de la chirurgie pratique, grâce aux travaux remarquables de Baker Brown et de Spencer Wells.

Enfin la gynécologie a été l'objet, pendant ces derières années, tant en France qu'à l'étranger, d'un grand nombre de mémoires originaux et de plusieurs traités didactiques d'une grande valeur.

En outre des publications périodiques spéciales lui ont été consacrées; nous citerons parmi les principaux recueils de cette nature : en France, les *Annales de gynécologie* et les *Archives de tocologie;* en Angleterre, *The obstetrical Journal;* en Amérique, *The Journal of obstetrics and diseases of women;* en Allemagne, *Monatschrifts für Geburtskunde und Frauen Krankheiten.* Enfin les *Transactions* publiées chaque année par la *Société de gynécologie* de Londres, de Dublin,

FORESTIER, *De mulierum morbis*, 1563. — ASTRUC, *Traité des maladies des femmes.* Paris, 1777. — CLARKE, *Observ. on the diseases of females.* London, 1831. — BOIVIN, *Traité des maladies de l'utérus.* Paris, 1833. — ROBERT LEE, *Researches on the pathology and treatment of the most important diseases of women.* London, 1833. — BLATIN et NIVET, *Traité des maladies des femmes.* Paris, 1842. — KIWISCH, *Kliniche Vortrage über specielle Pathologie und Therapie der Krankheiten des Weiblichen Geschlechts.* Prague, 1845-1849. — SCANZONI, *Maladies des organes sexuels de la femme.* Traduction française par Dor et Socin. Paris, 1858. — BECQUEREL, *Traité des maladies de l'utérus.* Paris, 1859. — BERNUTZ et GOUPIL, *Leçons cliniques sur les maladies des femmes.* Paris, 1869. — BEDFORT, *Diseases of women and children.* New-York,

1855. Traduction française par Paul Genty. Paris, 1860. — HODGE, *On diseases peculiar to women*. Philadelphie, 1860. — ARAN, *Maladies de l'utérus*. Paris, 1862. — BACKER-BROWN, *On surgical diseases of women*. Londres, 1862. — M'CLINTOCK, *Clinical memoirs on diseases of women*. Dublin, 1863. — A. GUÉRIN, *Maladies des organes génitaux externes de la femme*. Paris, 1864. — MARION SIMS, *Chirurgie utérine* (trad. française par Lhéritier). Paris, 1866. — CHURCHILL, *Diseases of women*. Trad. française par Wieland et Dubrisay. Paris, 1866. — WEIT, *Krankheiten der Weiblichen Geschlechtsorgans*. Erlangen, 1867. — WEST, *Diseases of women*. Traduction française par Mauriac. Paris, 1870. — COURTY, *Traité pratique des maladies de l'utérus*, 2e édit. Paris, 1872. — BARNES, *Traité clinique des maladies des femmes*. Trad. par Cordes. Paris, 1876. — NONAT, *Maladies de l'utérus*. Paris, 1869-1877. — GALLARD, *Leçons cliniques sur les maladies des femmes*. Paris, 1878. — LEBLOND, *Traité élémentaire de chirurgie gynécologique*. Paris, 1878. — GAILLARD THOMAS, *Practical treatise on the diseases of women*. Trad. française par Lutaud. Paris, 1879. — MARTINEAU, *Traité des maladies des femmes*, 1881. — HÉGAR et KALTENBACH, *Traité de gynécologie opératoire*. Trad. française par Paul Bar. Paris, 1885.

d'Édimbourg, de New-York et de Berlin, contiennent un grand nombre de documents importants pour la chirurgie gynécologique.

Nous suivrons, dans l'étude des maladies des organes génitaux de la femme, l'ordre anatomique généralement adopté, en commençant par les organes externes. C'est ainsi que nous décrirons successivement les affections de la vulve et du méat urinaire; les affections du vagin, de l'utérus et des annexes. Mais, avant d'aborder la pathologie de ces organes, il est nécessaire de faire connaître les procédés employés pour le diagnostic et le traitement de ces maladies.

EXPLORATION DES ORGANES GÉNITAUX DE LA FEMME

Les principaux procédés pour l'exploration des organes génitaux de la femme sont les suivants, que nous énumérons dans l'ordre où ils doivent être employés dans un cas où ils seraient tous nécessaires : 1° toucher vaginal; 2° palpation abdominale; 3° palpation abdominale combinée avec l'usage du toucher; 4° toucher rectal et vésical; 5° spéculum; 6° cathétérisme utérin; 7° éponge préparée et laminaire.

TOUCHER VAGINAL. — Le toucher constitue le mode d'exploration le plus important et le premier auquel le médecin doive avoir recours. Il indique à lui seul s'il y a lieu de recourir à l'emploi du spéculum et suffit souvent pour poser un diagnostic complet. On peut le pratiquer avec l'index de la main droite ou gauche, mais il est préférable d'employer l'index de la main la plus exercée. Dans les cas où le col est très élevé et où il est nécessaire d'atteindre les parties profondes, on peut pratiquer le toucher avec deux doigts, l'index et le médius.

La malade doit être placée dans le décubitus dorsal, les cuisses légèrement fléchies, le bassin élevé, soit sur un coussin, soit plus simplement

par les mains de la malade glissées sous les fesses. Le décubitus dorsal est de beaucoup préférable à la position latérale employée par les Anglais, car il permet de combiner le toucher à la palpation abdominale sans déplacer la malade.

Après avoir écarté les lèvres de l'orifice vulvaire, le chirurgien introduit doucement le doigt dans le vagin, en évitant autant que possible de toucher le clitoris, et dans ce but le doigt est présenté à l'orifice vulvaire par son bord radial, l'extrémité libre regardant la fourchette et pénétrant ainsi d'arrière en avant pour aller à la recherche du col utérin. Chemin faisant il constate les dimensions du vagin, la consistance, l'humidité et la sensibilité des parois de ce conduit. Le doigt rencontre d'abord la lèvre antérieure du col utérin, puis, en déprimant légèrement la paroi recto-vaginale, il atteint la lèvre postérieure et la totalité du museau de tanche. Il faut explorer soigneusement avec le doigt toutes les parties du col utérin, en apprécier la température, la forme, le volume, la direction, la consistance, l'état de la surface, etc. Ces recherches devront porter sur la totalité du col et sur chacune des lèvres en particulier.

Le doigt sera dirigé ensuite en arrière, dans le cul-de-sac recto-utérin, où il cherchera la présence des indurations ou des tuméfactions morbides qui peuvent s'y rencontrer; puis il contournera le col et explorera en haut et en avant les parties correspondant à la vessie et à la symphyse pubienne. Enfin, le chirurgien s'efforcera de constater l'état des ovaires en appuyant de chaque côté avec le doigt, ainsi que l'état général du tissu aréolaire pelvien, en pratiquant une légère pression dans toutes les directions.

Dans certains cas rares et obscurs, il est nécessaire d'introduire la main tout entière dans le vagin pour assurer le diagnostic. Ce procédé, auquel on n'aura recours que pendant l'anesthésie, doit être employé avec les plus grandes précautions, et le chirurgien qui le met en pratique s'expose à léser la vulve et le vagin et même à produire des déchirures plus étendues.

Quelques auteurs conseillent de toucher les malades *debout*, mais ce mode d'exploration nous paraît bien inférieur dans la généralité des cas. Le chirurgien, à genoux devant la malade, est mal à son aise; les muscles abdominaux sont contractés et les mouvements de la femme peuvent gêner l'examen. Le toucher debout peut cependant être utile dans certains cas, lorsqu'il s'agit de constater l'abaissement de l'utérus et certaines déviations. Chez les vierges et chez les personnes très grasses, il permet d'atteindre plus facilement le col utérin.

2° Palpation abdominale. — Le chirurgien peut, en appliquant les deux mains sur l'hypogastre, apprécier la sensibilité de l'abdomen et des organes qui y sont contenus. Il peut reconnaître, par des pressions successives, les tumeurs qui siègent dans le voisinage de l'utérus et le degré d'adhérence qu'elles présentent avec cet organe. Mais la palpa-

tion abdominale devient un moyen précieux de diagnostic lorsqu'elle est combinée avec le toucher.

3° Palpation abdominale combinée avec le toucher. — Ce procédé d'exploration, décrit par les auteurs anglais et américains sous le nom de *conjoined manipulation*, permet au chirurgien de reconnaître avec plus de facilité la présence des tumeurs qui siègent sur l'utérus et dans les régions péri-utérines.

En portant un doigt dans le vagin et en appuyant sur l'hypogastre avec l'autre main, on arrive en effet à mesurer avec assez d'exactitude la direction, la mobilité et le volume de l'utérus. On peut encore, princi-

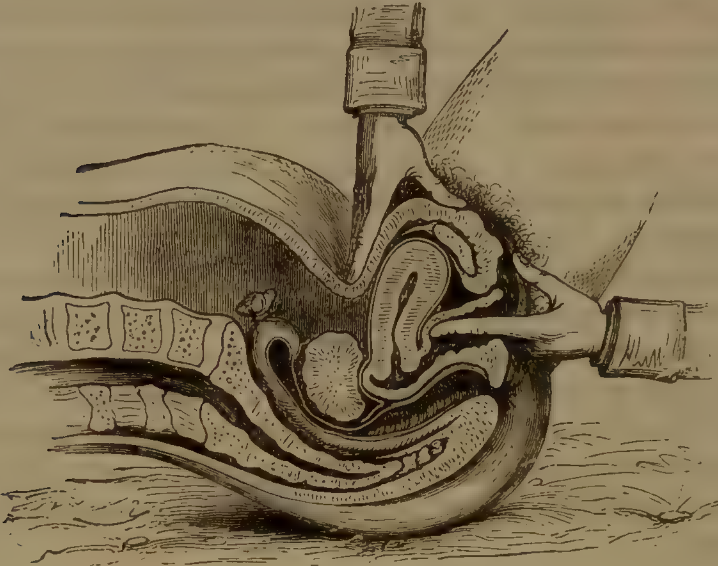


Fig. 97. — Palper abdominal combiné avec le toucher.

palement chez les femmes maigres, examiner l'état des ligaments larges et constater leur engorgement.

On peut, en introduisant la sonde utérine, imprimer à l'organe des mouvements de rotation qui permettent à la main, appliquée sur l'hypogastre, de distinguer parfaitement l'utérus des autres organes contenus dans la cavité pelvienne. Gaillard-Thomas insiste beaucoup sur l'importance de ce procédé d'exploration qu'il a été un des premiers à signaler.

La palpation abdominale combinée avec l'usage de l'hystéromètre est surtout utile lorsqu'il s'agit de déterminer les rapports qui peuvent exister entre l'utérus et une tumeur quelconque située dans le bassin. En introduisant la sonde dans l'utérus et en imprimant des mouvements de rotation et de latéralité à l'organe, la main gauche placée sur l'hypogastre perçoit les mouvements imprimés à l'utérus et à la tumeur. Si ces mouvements sont les mêmes pour tous deux, c'est que la tumeur adhère intimement à l'utérus; si l'utérus est très mobile, pendant que la

tumeur l'est fort peu, c'est que l'adhérence n'est pas considérable; si, enfin, la tumeur reste immobile pendant qu'on imprime des mouvements étendus à l'utérus, c'est qu'elle ne présente aucune adhérence avec cet organe.

4° Toucher rectal. Toucher vésical. — Le toucher rectal est moins important en gynécologie que le toucher vaginal; cependant il sera nécessaire de le pratiquer, lorsque les autres procédés d'exploration auront fait découvrir une tumeur sur les parois de l'utérus, ou soupçonner la présence de quelque dépôt ou excroissance morbide dans l'espace recto-utérin. Dans tous les cas, il est absolument nécessaire d'explorer la paroi postérieure de l'utérus que le doigt ne peut ordinairement atteindre. On pourra abaisser l'organe à l'aide d'un tenaculum introduit dans le vagin; mais, dans la plupart des cas, une forte pression pratiquée sur l'hypogastre suffira pour obtenir le résultat désiré.

Simon (de Heidelberg) a proposé d'introduire la main tout entière dans le rectum, ainsi qu'une partie de l'avant-bras. Par ce procédé, le chirurgien pourrait explorer avec une grande facilité l'utérus, les ovaires et même les reins; il parviendrait à découvrir les plus petites tumeurs, à s'assurer de la longueur du pédicule d'un kyste ovarien, etc.

Malgré les services que peut rendre ce procédé d'exploration pour le diagnostic des affections des organes génitaux internes, on doit reconnaître qu'il est loin d'être d'un emploi facile et qu'il expose à des accidents plus ou moins graves qui doivent le faire rejeter dans la plupart des cas. Pour le pratiquer, Simon anesthésie la malade, et, au besoin, pratique une incision sur le raphé postérieur de l'anus pour faciliter l'introduction de la main.

Le professeur Simon a aussi donné récemment les règles du *toucher vésical* comme moyen de diagnostic et de traitement des maladies de la vessie chez la femme. Ce procédé, qui avait déjà été mis en usage par Cooper et Huguier, a fourni d'excellents résultats et tend de plus en plus à se généraliser.

Un chirurgien américain, Noeggerath (1), a eu l'idée d'appliquer le toucher vésical au diagnostic des affections de l'utérus et de ses annexes. Ayant eu à soigner une malade pour une affection ancienne de la vessie, il introduisit le doigt dans cet organe et fut très surpris de la facilité avec laquelle il explorait la paroi antérieure de l'utérus. C'est alors qu'il songea à utiliser pour le diagnostic le toucher vésical, soit seul, soit combiné avec le toucher vaginal ou rectal. D'après l'auteur, ce mode d'exploration peut être utilement employé dans les cas suivants :

1° Pour le diagnostic des tumeurs situées sur la face antérieure de l'utérus;

(1) *Annales de gynécologie*, mars 1876.

2° Pour compléter le diagnostic des déplacements utérins;

3° Dans le cas d'amputation partielle du col. Le doigt introduit dans la vessie protégera utilement cet organe en servant de guide au chirurgien;

4° Dans le cas où l'on suppose une absence congénitale, une atrophie ou une malformation de l'utérus. Il sera en effet facile de reconnaître le volume et la forme de l'organe en introduisant un doigt dans la vessie et l'autre dans le rectum.

5° Examen avec le spéculum. — Le spéculum a une grande importance, non seulement dans le diagnostic, mais encore dans le traitement des affections des organes génitaux de la femme. Nous avons vu

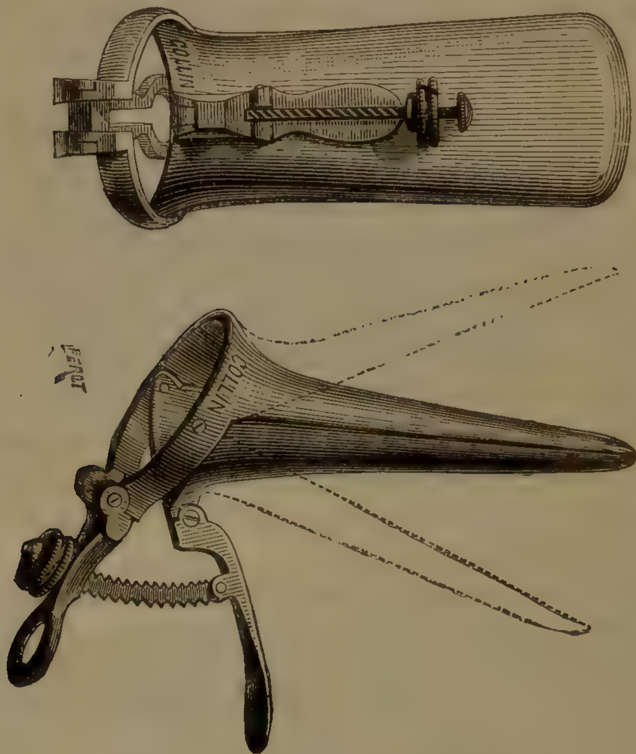


Fig. 98. — Spéculum de Cusco.

que les anciens s'étaient servis de cet instrument, qui était à peu près tombé dans l'oubli lorsque Récamier le remit en usage.

Le spéculum a reçu de nombreuses modifications depuis cette époque. Le premier instrument de ce genre, employé par Dupuytren et Lisfranc, est le spéculum plein, légèrement conique, dont beaucoup de chirurgiens se servent encore aujourd'hui. Mme Boivin eut la première l'idée des spéculums brisés et à valves; c'est elle également qui a proposé l'embout.

Parmi les spéculums à valves, nous citerons le bivalve de Ricord, le trivalve de Ségalas et le quadrivalve de Charrière; mais celui de Cusco

nous paraît le plus avantageux de tous (fig. 98). Cet instrument est portatif, s'introduit facilement et sans embout et montre parfaitement le col.

Le spéculum de Fergusson (1), très répandu en Angleterre, est cylindrique (fig. 99), garni intérieurement d'un verre étamé qui augmente considérablement la quantité de lumière projetée sur le col; l'extrémité destinée à embrasser le col est taillée en biseau aux dépens du bord supérieur; l'autre extrémité est évasée en forme d'entonnoir. Cet instrument a l'inconvénient d'être très fragile, mais il présente l'avantage, comme tous les spéculums cylindriques, de découvrir facilement

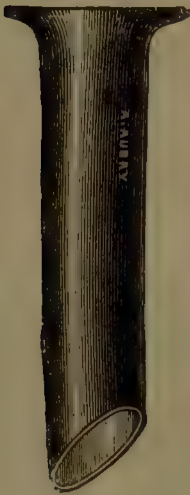


Fig. 99.
Spéculum de Fergusson.



Fig. 100
Spéculum de Sims.

le col utérin. Il est nécessaire d'en avoir de plusieurs calibres pouvant s'adapter aux dimensions variables du vagin et de l'orifice vulvaire.

Le spéculum univalve ou à bec de cane de Sims (fig. 100) est un instrument d'une grande utilité dans la pratique de certaines opérations, telles que la suture de la fistule vésico-vaginale. Dans un but de commodité, deux spéculums d'inégale grandeur sont fixés au même manche; ce manche peut être légèrement courbé ou parfaitement droit. L'unique objet de cette courbure est de faciliter la puissance de l'instrument comme levier.

On a imaginé des instruments destinés à explorer la surface interne du col utérin. L'*endoscope utérin* ou *utéroscope* est un petit spéculum à deux valves qu'on introduit fermé dans le col, puis qu'on écarte au moyen d'une vis placée au bout du long manche de l'instrument. L'en-

(1) L'inventeur de cet instrument n'est pas le célèbre chirurgien anglais, mais un fabricant de Londres.

doscope utérin ne s'est jamais généralisé en gynécologie, parce que son usage n'est pas sans danger et qu'il ne peut rendre que des services très limités.

Introduction du spéculum. — Il faut toujours pratiquer le toucher avant d'introduire le spéculum, afin de s'assurer de la position du col utérin. Avec le pouce et l'index de la main gauche, on écarte les grandes lèvres, puis on introduit avec la main droite l'instrument préalablement graissé et chauffé. Une fois l'anneau vulvaire franchi, on va à la rencontre du col utérin en suivant la direction indiquée par le doigt. Le col se trouve le plus ordinairement en arrière et son orifice regarde la concavité du sacrum; le meilleur moyen pour y arriver consiste à suivre avec le spéculum la paroi postérieure du vagin.



Fig. 101. — Examen au speculum.

Il ne faut pas négliger, à mesure que le spéculum pénètre, d'examiner la surface vaginale. Si le col n'entre pas bien dans l'axe de l'instrument, on peut l'y ramener avec des pinces ou avec le cathéter utérin.

L'introduction du spéculum de Sims n'a pas lieu de la même manière. Il faut coucher la patiente sur le côté gauche, les cuisses fléchies à peu près à angle droit sur le bassin, la droite un peu plus remontée que la gauche; le bras gauche est rejeté en arrière du dos, la poitrine inclinée et le sternum mis presque en contact avec la table. Pour introduire l'instrument, la valve est guidée par l'index de la main droite (fig. 102), dans le but d'empêcher la pointe de heurter le col utérin. On ne retire le doigt que lorsqu'on est sûr que le bout du spéculum a passé au delà du col et qu'il est bien tourné en arrière vers le

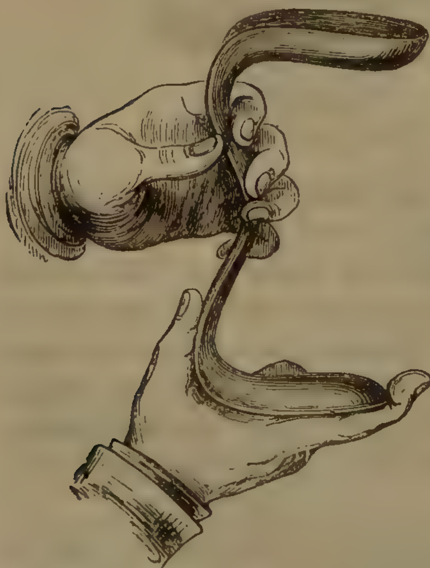


Fig. 102. — Mode d'introduction du spéculum de Sims.

rectum. Si la patiente respire librement, le vagin se distendra immédiatement sous l'influence de la pression atmosphérique et laissera voir le col utérin.

6° Cathétérisme utérin. — Cet important moyen de diagnostic et de traitement a été proposé à peu près à la même époque par Simpson, Huguier et Kiwish.

Le cathétérisme utérin se pratique soit avec des sondes ou des bougies de baleine, de caoutchouc, de gutta-percha, soit avec des instruments spéciaux ou *hystéromètres.*

Les hystéromètres les plus employés sont ceux de Simpson, de Valleix, de Kiwisch et de Huguier : ils se ressemblent tous et se composent d'une tige métallique (fig. 103) graduée et courbée à son extrémité suivant l'axe de l'utérus normal. On introduit la sonde utérine avec ou sans le spéculum.

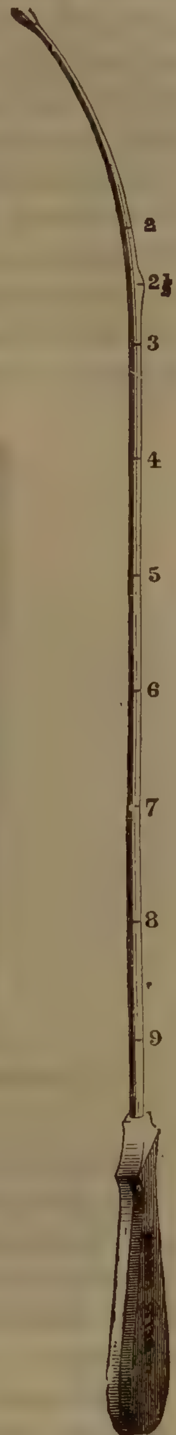


Fig. 103. Hystéromètre.

Cathétérisme sans le spéculum. — Après avoir placé la patiente dans la position habituelle du toucher, on porte d'abord le doigt indicateur de la main gauche dans le vagin pour aller à la recherche de l'orifice utérin, puis on introduit la sonde dont on fait glisser la face convexe le long de l'indicateur gauche qui sert de guide. L'orifice externe est en général franchi assez facilement ; mais il n'en est pas toujours de même de l'orifice interne, où le cathéter détermine quelquefois des douleurs qui sont presque toujours l'indice d'une métrite ou d'une névralgie utérine. Lorsqu'on rencontre de la résistance, il ne faut jamais employer la force pour pénétrer dans le canal cervico-utérin.

Cathétérisme avec le spéculum. — A l'exemple de Sims, la plupart des chirurgiens se servent du spéculum pour pratiquer le cathétérisme.

Après avoir placé la malade dans le décubitus dorsal, le chirurgien s'assure d'abord par le toucher de la position de l'utérus, puis il introduit le spéculum, donne à l'extrémité de la sonde la direction qu'il suppose devoir correspondre avec celle du canal cervico-utérin et l'insinue doucement dans l'orifice du col. Si la sonde ne pénètre pas, on doit la retirer, modifier la courbure et tenter de nouveau l'introduction. On répétera cette opération jusqu'à ce qu'on ait réussi. Mais il faut toujours procéder avec beaucoup de ménagements et ne jamais employer la force.

Gaillard-Thomas a apporté à la sonde utérine quelques modifications qui permettent de mesurer séparément la longueur de la cavité

du col et celle de la cavité du corps de l'utérus. L'instrument se compose d'une tige de baleine, terminée à son extrémité par un renflement. Lorsqu'il a franchi l'orifice externe, il se trouve arrêté par le rétrécissement qui termine le canal cervical; on obtient ainsi la profondeur de cette première cavité; puis, en faisant pénétrer la sonde jusqu'au fond, on obtient la profondeur totale de l'organe.

Il est quelquefois difficile de faire pénétrer la petite boule qui termine l'instrument dans un utérus sain; mais, comme on se trouve presque toujours en présence d'un col dilaté par la maladie, cette difficulté ne se rencontre que très rarement.

7° DILATATION DU COL AVEC LES TENTES-ÉPONGES PRÉPARÉES, AVEC LA LAMINAIRE. — C'est Simpson qui a fait connaître, en 1844, l'emploi de la



FIG. 104.
Tente-éponge pour dilater le col.

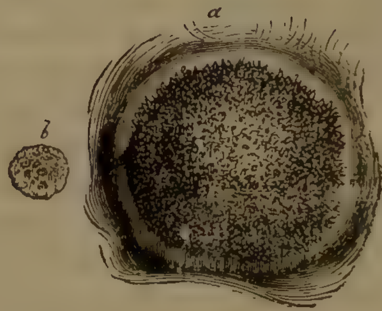


FIG. 105.
Col dilaté par l'éponge préparée.

tente-éponge comme moyen de diagnostic dans les affections utérines.

L'introduction de la tente a pour objet la dilatation du canal cervical et est employée pour le diagnostic et le traitement. Un grand nombre de substances ont été proposées pour la dilatation du canal cervical; mais deux seulement sont en usage aujourd'hui, l'*éponge préparée* et la *laminaire*.

Si l'utérus est abaissé, on peut introduire la tente avec une pince ordinaire, sans spéculum, pendant que la femme est couchée sur le dos. Mais il est en général préférable d'avoir recours au spéculum et celui de Sims est le plus commode et le plus employé. Voici comment on procède : l'utérus étant maintenu avec un petit tenaculum, la tente est saisie avec des pinces à mors et introduite lentement dans la cavité du col, dont on a pris d'avance les dimensions et la direction avec la sonde utérine. Si l'on craint que la tente ne se maintienne pas facilement dans

le canal utérin, on applique un tampon d'ouate contre l'orifice du col, et on maintient la malade au lit. La tente se retire après avoir séjourné de dix à vingt-cinq heures, soit avec les pinces, soit en tirant légèrement sur les fils qu'on a eu le soin d'attacher préalablement à la tente.

Il y a certainement quelque danger à faire pénétrer dans l'utérus des corps dilatants, mais ce danger n'est certainement pas assez grand pour nous faire renoncer à un moyen de diagnostic et de traitement aussi important.

I. — MALADIES DE LA VULVE

ARTICLE PREMIER

LÉSIONS TRAUMATIQUES DE LA VULVE

1° Contusions.

En dehors des circonstances relatives à l'accouchement, les contusions simples ne sont pas très fréquentes et sont le plus souvent légères, car la vulve est protégée contre les chocs et contre les coups par les cuisses. En dehors de l'état puerpéral, la contusion de la vulve résulte généralement d'un coït disproportionné ou excessif, d'attentats à la pudeur commis sur des jeunes filles ou des enfants.

La contusion vulvaire ne présente d'autres caractères spéciaux qu'une prédisposition particulière à la formation de tumeurs sanguines ou *thrombus* de la vulve que nous allons étudier un peu plus loin.

2° Plaies contuses.

Ces lésions ne sont pas fréquentes en dehors de l'état puerpéral, et elles n'acquièrent de gravité qu'autant que la plaie contuse est le siège d'une hémorrhagie considérable. Romain (1) rapporte dans sa thèse deux observations de plaies contuses de la vulve, produites par un violent coup de pied, et qui furent suivies d'hémorrhagies mortelles. Ces cas sont les seuls que nous connaissions où le résultat a été fatal, et l'on peut dire que, malgré la vascularité de la région, les plaies contuses de la vulve sont généralement peu graves.

3° Tumeurs sanguines. — Thrombus de la vulve.

Ces tumeurs sont constituées par une infiltration sanguine dans le tissu lamineux de la vulve ou du vagin. Elles sont le plus souvent consécutives à un traumatisme survenu pendant l'accouchement et leur description figure à ce titre dans les traités d'obstétrique.

(1) *Des contusions et des plaies contuses de la vulve.* Thèse de Paris, 1872.

DENEUX, *Mém. sur les tumeurs sanguines de la vulve et du vagin.* Paris, 1830. — BLOT, *Des tumeurs sanguines de la vulve et du vagin.* Thèse de Paris, 1853. — ALIBRAN, *Observations de thrombus du vagin et de la vulve.* Thèse de Strasbourg, 1866. — DESCAMPS, *Tumeurs sanguines vulvaires et péri-vaginales.* Thèse de Paris, 1871. — GRIFFON, *Du thrombus de la vulve et du vagin. Ibid.*, 1872.

ÉTIOLOGIE. — En dehors de l'état puerpéral, le thrombus de la vulve est une affection extrêmement rare et, même dans l'état puerpéral, il est loin d'être aussi commun que l'ont prétendu quelques auteurs. Deneux dans son mémoire n'a pu en réunir que 12 cas; Paul Dubois n'en a observé que 3 exemples sur 14000 accouchements. Johnson et Sinclair en ont seulement rencontré 7 cas sur 13 000 délivrances pratiquées à la Maternité de Dublin.

Quoiqu'il ait été observé pendant les derniers mois de la grossesse, c'est surtout pendant le travail et après la délivrance que survient le thrombus vulvaire.

La production du thrombus vulvaire ne peut guère être expliquée que par un traumatisme ou une violence quelconque se rattachant le plus souvent à l'accouchement naturel ou artificiel. Les auteurs ont, cependant, rapporté des observations de thrombus vulvaires survenus soit spontanément, soit à la suite des efforts nécessités par la toux, la défécation, etc. On a même cité des cas de thrombus occasionnés par des efforts légers (éclats de rire), mais ce sont là des faits exceptionnels, observés chez des individus présentant cette prédisposition morbide spéciale, désignée sous le nom d'*hémophilie*.

Les causes du thrombus vulvaire sont *prédisposantes* et *occasionnelles*.

Les *causes prédisposantes* généralement admises par les auteurs résident principalement dans l'existence de varices antérieures à l'accouchement et dans l'extrême vascularité de la région vulvaire. Sous le nom de *causes prédisposantes éloignées*, H. Blot a admis la veinosité, les maladies organiques du poumon, du cœur, l'état du sang, l'hémophilie, l'étroitesse du bassin et le développement du globe utérin. Il faut ajouter à celles-ci l'étroitesse de la vulve et du vagin qui peuvent prédisposer à la formation du thrombus pendant l'accouchement.

Parmi les *causes occasionnelles* nous citerons les violences et les contusions exercées sur la vulve, les manœuvres de l'accoucheur, l'application du forceps, le volume exagéré de la tête de l'enfant, la lenteur du travail, etc.

Hors l'état de grossesse, les causes sont moins nombreuses. Velpeau signale cependant les chutes sur le périnée, les rapports sexuels exagérés, etc. Dans une observation rapportée par Alibran, le thrombus était survenu à la suite d'efforts violents de défécation.

On a beaucoup discuté sur l'origine du sang qui forme le thrombus. L'hémorrhagie est parfois si abondante que l'on a considéré comme

impossible que le sang fût fourni par les vaisseaux de la région. Pour Burns, le sang provient des vaisseaux de la petite lèvre; pour Dewees, de ceux du vagin; pour Davis et Campbell, des veines honteuses. D'après Nélaton et Velpeau, il serait fourni par des veines de la grande lèvre et cette opinion est certainement la mieux fondée.

SYMPTOMATOLOGIE. — Rien ne peut en général, pendant le travail, faire prévoir l'apparition du thrombus. La plupart des auteurs signalent cependant, une vive douleur, accompagnée de ténesme, comme annonçant la production de la tumeur sanguine. Quoi qu'il en soit, le thrombus apparaît assez brusquement soit pendant le travail, soit en dehors de celui-ci.

L'accident se manifeste par la production d'une ecchymose plus ou moins étendue et par une tuméfaction notable de la région. Lorsqu'elle est limitée à la vulve, la tumeur sanguine présente un volume qui varie de la grosseur d'une noix à celle du poing. Si le sang s'est infiltré dans les mailles du tissu cellulaire et s'y est coagulé, la tumeur est élastique et ne présente pas de fluctuation; mais, s'il a déchiré les mailles du tissu cellulaire au lieu de s'y infiltrer, il se creuse alors une cavité, s'y épanche sous la forme de collection et donne une sensation bien accusée de fluctuation. La tumeur prend ensuite une coloration violacée, bleuâtre, quelquefois noirâtre, qui est caractéristique et facilite beaucoup le diagnostic.

La tumeur ne détermine pas en général des désordres fonctionnels graves. Cependant, lorsqu'elle est volumiueuse et surtout lorsqu'elle s'étend vers le périnée, elle comprime fortement le rectum, amène la rétention des matières fécales et provoque un sentiment de ténesme excessif. Les malades éprouvent alors un besoin irrésistible de pousser en bas, besoin qui nécessite de violents efforts et favorise l'accroissement du thrombus. D'autres fois, la tumeur se propage en avant, comprime le canal de l'urèthre et produit la rétention d'urine; mais cette complication est beaucoup plus rare. On possède, cependant, des observations dans lesquelles le thrombus était assez volumineux et assez étendu pour produire une double rétention des matières fécales et de l'urine. La tumeur peut également devenir un obstacle au passage du fœtus.

Le thrombus a une marche rapide et la tumeur acquiert très vite le volume qu'elle doit avoir. La durée de la maladie n'a rien de fixe; si elle se complique d'hémorrhagie, elle peut devenir très promptement mortelle; si la tumeur n'a qu'un petit volume et qu'elle doive se terminer par rupture ou résolution, la durée sera généralement courte.

La terminaison a lieu : 1° par rupture; 2° par résolution; 3° par suppuration; 4° par gangrène.

La terminaison par *rupture* est la plus fréquente. Elle est la conséquence de la tension exagérée de la poche sanguine et de l'amincissement de la peau. La rupture est suivie d'une perte de sang plus ou

moins abondante, d'où le plus ou moins de gravité du pronostic. On possède quelques rares exemples d'hémorrhagies mortelles.

La *résolution*, terminaison assez fréquente, s'observe dans les cas où la tumeur est petite et quand le sang est simplement infiltré dans le tissu cellulaire, comme cela a lieu dans les ecchymoses ordinaires.

La *suppuration* s'annonce par la fièvre, les frissons et tout le cortège des phénomènes inflammatoires. Elle expose à quelques dangers et notamment à l'infection purulente, mais elle se termine le plus souvent par la guérison.

La terminaison par *gangrène* est loin d'être aussi rare qu'on le croit et succède généralement à la compression prolongée, exercée par le fœtus ou les instruments d'obstétrique. Bien que ne compromettant pas l'existence dans la généralité des cas, la gangrène expose à des accidents graves : pertes de substance, fistules, etc.

Diagnostic. — Il est généralement facile. L'apparition brusque de la tumeur, la cause occasionnelle qui a précédé l'accident, la rénitence, la fluctuation, sont autant de symptômes qui éclairent le diagnostic. On a cependant signalé des erreurs. Dans un cas rapporté par Maitland, la tumeur a été ponctionnée par une sage-femme. Mac-Bride et Cleghorn ont pris un thrombus pour une hernie vaginale. Deneux pense également qu'on peut confondre les tumeurs sanguines avec des hernies vaginales, formées soit par l'intestin ou l'épiploon, soit par la vessie. Toutes les tumeurs qui viennent faire saillie dans le vagin ou à la vulve ont pu être confondues avec le thrombus.

Traitement. — Deneux, Blot et la plupart des accoucheurs ont conseillé un *traitement préventif*, consistant à surveiller la grossesse chez les femmes atteintes de varices ou qui y semblent prédisposées. Dans ces cas, on devra contenir les varices, éviter la constipation et astreindre les femmes au repos pendant les derniers mois de la grossesse.

Le *traitement curatif* varie selon le volume de la tumeur et les complications. Lorsque l'épanchement est peu considérable et qu'il n'existe pas de fluctuation, on doit tenter la résolution et la favoriser par des moyens appropriés : compresses résolutives, eau froide, glace, opiacés, si la douleur est très forte.

Quand l'épanchement est considérable et que la tumeur est fluctuante et volumineuse, Velpeau conseille d'ouvrir rapidement et largement. Trois moyens ont été préconisés pour cette ouverture : *a.* les *caustiques*; *b.*, la *ponction*; *c.* l'*incision*.

Le premier procédé doit être rejeté surtout pendant l'accouchement. On comprend, en effet, que le temps nécessaire pour l'action des caustiques ne permettrait pas de prévenir les accidents qui résultent du thrombus.

La *ponction*, conseillée par plusieurs accoucheurs, nous semble également insuffisante; elle ne donne pas une issue facile au sang et surtout aux caillots, et, si la tumeur se vide complètement, elle ne tarde pas à se reformer de nouveau.

C'est donc à l'*incision* qu'il faut avoir recours dans presque tous les cas. « Il faut, dit Velpeau, inciser largement, débarrasser le kyste de tous les caillots qu'il contient, le laver à grande eau, le remplir ensuite de boulettes de charpie et appliquer un large cataplasme de farine de lin. » Ces indications du grand chirurgien nous paraissent résumer parfaitement le traitement du thrombus vulvaire. Nous ajouterons que la méthode antiseptique et l'emploi des lavages phéniqués trouveront ici leur application, et nous en recommandons vivement l'emploi.

4° Déchirures de la fourchette et du périnée.

On comprend généralement sous ce nom les lésions de la vulve et du périnée produites pendant le travail de l'accouchement. On a cependant observé, assez rarement il est vrai, des déchirures étendues de la fourchette et du périnée, à la suite de chutes ou de traumatismes divers.

Danyau, *Mémoire sur la périnéorrhaphie pratiquée immédiatement après l'accouchement* (*Journal de chirurgie.* Paris, 1843). — J. Roux, *Mémoire sur la restauration du périnée chez la femme* (*Mém. des savants étrangers à l'Ac. des sc.*, t. V, 1834). — Jobert (de Lamballe), *De la périnéorrhaphie chez la femme* (*Gazette des hôpitaux*, 1853, p. 140). — Maisonneuve, *De la déchirure du périnée et de la partie correspondante de l'anus* (*Gaz. des hôpitaux*, 1849, p. 310). — Langenbeck, *Nouveau procédé opératoire pour la guérison complète des ruptures du périnée* (*Gazette des hôpitaux*, 1853, p. 33). — Demarquay, *Recherches sur la périnéorrhaphie* (*Gazette des hôpitaux*, 15 octobre 1868). — Moraud, *De la déchirure centrale du périnée.* Thèse de Paris, 1869. — Putégnat (de Lunéville), *De la déchirure du périnée et de son traitement* (*Bull. de thér.*, 30 janvier 1870). — Hoppner, *De la déchirure du périnée* (*Archives de Langenbeck*, t. X, p. 655). — E. Bourdon, *Des autoplasties périnéo-vaginales.* Thèse de Paris, 1875. — Marcel Borand, *De la périnéorrhaphie.* Thèse de Paris, 1879.

Nous admettrons trois variétés dans les déchirures périnéales :

1° La *déchirure incomplète* ou *vulvo-périnéale*, qui n'intéresse que la fourchette, et dans laquelle le sphincter anal est intact;

2° La *déchirure complète*, dans laquelle le sphincter anal est intéressé dans toute son épaisseur ou dans la plus grande partie de son étendue;

3° La *rupture centrale*, dans laquelle le périnée s'ouvre à son centre pour donner passage à l'enfant. Cette variété est extrêmement rare et nous n'en possédons que quelques observations.

Étiologie. — Les causes de la rupture du périnée sont *prédisposantes* ou *occasionnelles*.

Les *causes prédisposantes* sont le résultat ou d'affections organiques qui ont modifié les formes normales du squelette et des parties molles (*rachitisme*, *ostéomalacie*), ou de toute autre disposition vicieuse ou anormale de la région. Si le sacrum est trop perpendiculaire, la tête de l'enfant, au lieu d'être dirigée en avant, suivant l'axe du détroit

inférieur, est poussée en bas et en arrière vers la paroi postérieure du périnée. L'étroitesse de la vulve, la rigidité et l'étendue exagérée du périnée, une cicatrice ancienne de la région, sont également des causes qui prédisposent à la rupture du périnée pendant l'accouchement.

Les *causes occasionnelles* dépendent, d'après Churchill, de la femme, du fœtus, de l'accoucheur ou d'une violence extérieure.

Les causes qui tiennent de la mère sont : les positions assise ou debout qui tendent à déplacer l'axe du détroit supérieur, les contractions utérines trop fortes résultant de l'emploi intempestif du seigle ergoté, enfin les efforts trop violents d'expulsion.

Les causes provenant du fœtus sont : l'excès de volume, comme dans l'hydrocéphalie et l'hydrorachis, et certaines positions et présentations vicieuses.

Enfin les causes qui tiennent à l'accoucheur dépendent de manœuvres obstétricales mal exécutées.

Symptomatologie. — Les symptômes varient selon l'étendue de la lésion. Si la déchirure n'intéresse que la fourchette et si le sphincter anal est intact, les femmes n'éprouvent aucun inconvénient grave, et 'accident n'est signalé que par une douleur plus ou moins vive. Mais, si la rupture s'étend à la cloison recto-vaginale, il en résulte des troubles fonctionnels graves. Le rectum et le vagin formant un véritable cloaque et le sphincter anal étant rompu, rien ne s'oppose à l'isssue continuelle et involontaire des gaz intestinaux et des matières fécales, ce qui constitue une infirmité des plus pénibles.

La rupture entraîne en outre des onséquencces plus éloignées et non moins graves; en effet, l'utérus, la vessie et le rectum, n'étant plus soutenus par le plancher du bassin, sont exposés à un *prolapsus* plus ou moins complet.

Traitement. — Les accoucheurs conseillent un traitement *prophylactique* qui consiste à combattre, pendant la durée du travail, les effets préjudiciables des causes prédisposantes, à soutenir convenablement le périnée et à favoriser le mouvement d'extension ou de flexion de la tête, suivant la position dans laquelle elle se trouve. Nous ne pouvons nous étendre davantage sur ces moyens préventifs dont on trouvera la description dans les traités d'obstétrique.

Lorsque la déchirure périnéale est incomplète et limitée à la fourchette, on obtient quelquefois la guérison, sans opération sanglante, en maintenant les cuisses fortement rapprochées immédiatement après la production de l'accident, et en vidant la vessie avec la sonde, afin d'empêcher le contact de l'urine avec la plaie.

Si la rupture est ancienne, il faut, pour obtenir la guérison, aviver les surfaces, et les réunir par quelques points de suture. On en pratique généralement trois : l'un en avant, du côté des petites lèvres, l'autre en arrière près de l'anus et le troisième au milieu des deux précédents.

Siredey pense qu'on doit toujours opérer immédiatement les déchirures incomplètes. Il conseille le procédé suivant : « On saisit avec la main droite la partie postérieure de la plaie, on en rapproche les lèvres, on les affronte convenablement, et avec la main gauche on place une serre-fine à l'angle de la déchirure; une seconde est mise à quelque distance et enfin, si la lésion n'est pas trop étendue, on se contente d'en appliquer une troisième à l'extrémité antérieure. » Ce procédé, employé vingt-trois fois par Siredey à l'hôpital Lariboisière, a donné dix-huit guérisons complètes.

Les *divisions complètes* du périnée ne peuvent guérir que par une opération sanglante, la *périnéorrhaphie.*

Périnéorrhaphie. — Cette opération, proposée pour la première fois par Ambroise Paré, a subi un grand nombre de perfectionnements et compte divers procédés.

La périnéorrhaphie doit-elle être faite sur-le-champ, immédiatement après l'accouchement ou à une époque plus ou moins éloignée, quand toute cause d'irritation a disparu et que les lochies mêmes ont cessé de couler? Les chirurgiens ne sont pas d'accord sur ce point. Tandis que Roux et Velpeau proscrivent d'une manière absolue l'opération immédiate, Danyau, Demarquay, Simon (de Liège) veulent que la périnéorrhaphie soit pratiquée aussitôt après l'accouchement.

Entre ces deux opinions, Verneuil, Nélaton et Maisonneuve en ont émis une troisième et conseillent d'attendre quelques jours après l'accouchement. La plaie est alors recouverte de bourgeons charnus, qui dispensent d'aviver, et les tissus sont encore dans un état de relâchement suffisant pour qu'on puisse appliquer les sutures sans avoir recours à aucune incison latérale supplémentaire.

Nous pensons qu'il ne faut opérer immédiatement que lorsque la déchirure est peu étendue, et qu'il est préférable d'attendre lorsque la rupture est complète et intéresse la cloison recto-vaginale. Du reste, il est fort rare que le chirurgien ait à choisir son moment, et il a presque toujours affaire à des ruptures périnéales cicatrisées depuis longtemps.

Parmi les procédés opératoires les plus employés, on doit citer ceux de Roux, de Dieffenbach, de Baker-Brown et de G.-Thomas.

Le *procédé de Roux* est le plus simple et le plus ancien. Il consiste à aviver les bords de la division et à les réunir par une suture enchevillée. Pour que le contact des surfaces avivées soit exact partout, il faut que les sutures traversent toute l'épaisseur du périnée et embrassent une grande épaisseur de tissus. Ce procédé réussit dans les cas où la rupture n'est pas très étendue, mais il échoue souvent à cause de la profondeur de la déchirure et du tiraillement des lèvres de la plaie.

Le *procédé de Dieffenbach* a pour but d'obvier à ce dernier inconvénient. Après avoir réuni les lèvres de la division par des sutures, on pratique de chaque côté du périnée une incision en croissant s'étendant

de la grande lèvre au côté correspondant de l'anus. Ces incisions sont destinées à favoriser le rapprochement des lèvres de la plaie et à maintenir la coaptation.

Ces deux procédés conviennent surtout dans les cas de rupture incomplète. Mais ils sont le plus souvent insuffisants lorsque la déchirure comprend la totalité du sphincter et une partie de la cloison recto-vaginale.

Le *procédé de Baker-Brown* présente comme particularité essentielle la section du sphincter de l'anus. Il est, d'ailleurs, assez compliqué et



Fig. 106. — Périnéorrhaphie par le procédé de Gaillard-Thomas. — Avivement avec les sutures en place.

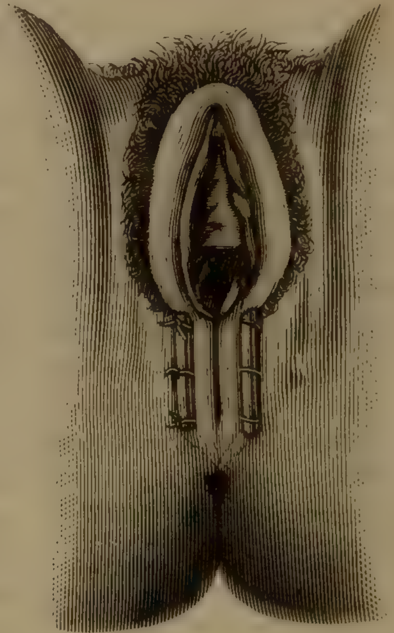


Fig. 107. — État des parties après la suture.

nous renverrons le lecteur curieux d'en connaître tous les détails, aux *Traités de médecine opératoire*.

Le *procédé de Gaillard-Thomas* est, à mon avis, celui auquel on devra donner la préférence, comme étant le plus simple, le plus facile, et comme donnant les meilleurs résultats. Je l'ai appliqué un grand nombre de fois, dans des cas de ruptures incomplètes et complètes, et je n'ai jamais eu d'insuccès. J'entrerai donc à son sujet dans quelques détails.

Opération pour la rupture incomplète. — Le premier temps consiste à aviver les parties correspondant à la déchirure, suivant la forme d'un croissant, dont les deux cornes remontent jusqu'à environ un centimètre au-dessous du niveau du méat urinaire (fig. 106).

Lorsqu'on a obtenu l'hémostase complète, on passe au second temps, c'est-à-dire à la suture. On pourra se servir d'aiguilles ordinaires,

longues de cinq centimètres, ou bien d'aiguilles spéciales, montées sur un manche fixe, représentant à peu près la moitié d'un cercle, et munies d'un chas au voisinage de la pointe. Quelle que soit l'aiguille dont on se serve, le placement des fils est très important; trois points de suture suffisent. Le premier point est placé un peu au-dessus du niveau de l'anus; l'aiguille traverse toute l'épaisseur des parties molles en avant de l'anus, et le fil qu'elle entraîne ne doit pas être visible; le second point de suture est placé à un centimètre au-dessus, et de la même manière, l'aiguille et le fil cheminent dans l'épaisseur de la cloison recto-vaginale Enfin le troisième point est placé sur la limite de l'avivement, du côté du vagin, et le fil reste visible par sa partie moyenne.

G.-Thomas conseille la suture enchevillée et celle-ci fournit, en effet, les meilleurs résultats. J'ai appliqué avec succès à la périnéorrhaphie le mode de suture métallique à un seul fil, que j'ai préconisé et décrit pour la cure de l'hypospadias et de l'épispadias. Je rappelle seulement que ce mode de suture enchevillée consiste à employer de petits tubes pleins, en plomb ou en étain, percés de trous à la distance d'un centimètre. Les sutures étant placées comme il a été dit, chaque fil métallique est introduit à droite et à gauche dans les trous des tubes de plomb, les parties sont rapprochées, et, lorsque l'affrontement est suffisant, on arrête chaque fil par des tubes de Galli que l'on écrase. On pourrait se servir de bouts de sondes ordinaires percés de trous.

D'ailleurs, avec les fils métalliques, lorsqu'ils sont bien convenablement placés, la suture enchevillée n'est pas indispensable, et la simple torsion du fil suffit souvent à amener un affrontement parfait.

Toutefois avec la suture enchevillée, comme avec la suture à points séparés, il est généralement utile et souvent même nécessaire de placer quelques points de suture superficielle pour amener le rapprochement de la surface de la plaie, dont les lèvres tendent à bâiller, lorsque les sutures profondes sont serrées.

L'opération achevée, la malade doit garder le décubitus dorsal, avec les cuisses rapprochées et maintenues par une serviette. On placera une sonde à demeure dans la vessie, ou on évacuera l'urine avec le cathéter, aussi souvent qu'il sera nécessaire. Enfin, on fera tous ses efforts pour obtenir la constipation pendant huit à dix jours. Les sutures peuvent être enlevées dès le troisième ou quatrième jour, mais on peut les laisser plus longtemps, si leur présence est bien tolérée.

Opération pour la rupture complète. — Dans la rupture partielle, l'opération n'a pour but que la restauration du périnée; dans la rupture complète, il s'agit de fermer l'ouverture de l'anus et de restaurer la totalité du corps périnéal. Ces principes ont été surtout mis en lumière par Emmet et Gaillard-Thomas. C'est à ce dernier auteur que nous empruntons le procédé opératoire qui constitue un progrès réel sur toutes les méthodes proposées jusqu'à ce jour :

« On n'obtient un succès véritable qu'en fermant complètement, non

seulement la déchirure du périnée, mais encore celle du rectum. Ce but ne peut être atteint qu'en réunissant les bords du plancher musculaire déchiré et en unissant à ce plancher l'extrémité inférieure de l'intestin. L'appréciation exacte de ces faits diminue grandement les difficultés de l'opération.

» Si le premier anneau de la figure 108 représente un sphincter parfait, la bande voisine représente ce même sphincter rompu et relâché, avec les points d'entrée et de sortie des aiguilles. La ligne pointillée montre le trajet de la suture métallique dans les tissus. A mesure que le fil métallique est tordu, les extrémités des muscles sont rap-

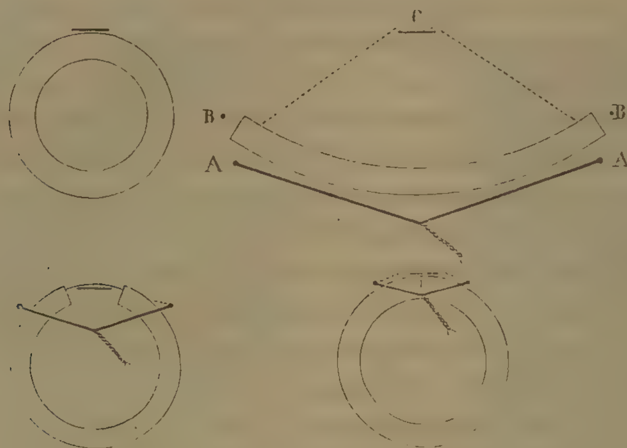


Fig. 108. — Schéma propre à montrer la restauration du sphincter anal (G. Thomas).

prochées, ainsi qu'on peut le voir dans les deux autres diagrammes de la figure.

» Lorsque la première suture est implantée, ainsi que cela est indiqué dans la figure 108, BB, et que la torsion du fil est pratiquée, les extrémités du muscle sphincter arrivent en contact, mais l'union n'est pas absolue et complète et le muscle ne retrouve pas son pouvoir contractile. La première suture a donc une grande importance et doit parfaitement saisir, aux points AA, les extrémités du muscle rompu et les amener au contact du septum recto-vaginal.

» L'avivement se fait de la manière suivante : on avive d'abord les surfaces triangulaires formées par le périnée divisé, puis on prolonge la ligne de dénudation en arrière vers la cloison recto-vaginale.

» La fente rectale se présente à l'opérateur sous la forme d'un triangle imparfaitement isocèle (fig. 109), dont le sommet regarde en haut et la base en bas. Ce sont les deux bords latéraux de ce triangle qu'il faut aviver. Les deux angles de la base sont sur un plan inférieur à l'angle du sommet et sont moins fixes. Les trois angles sont déplacés par l'action de la suture lorsque celle-ci est graduellement tordue ; les deux angles de la base sont élevés et celui du sommet est abaissé, de

telle sorte qu'ils arrivent nécessairement à se rencontrer et à fermer ainsi la fissure rectale d'une manière complète. »

Voici maintenant le manuel opératoire qui repose sur les principes précédents.

L'avivement, qui diffère peu de celui que nous avons décrit pour la rupture incomplète, a la forme d'un croissant à extrémités arrondies, présentant environ trois centimètres dans sa partie moyenne. La ligne convexe du croissant correspond au point de jonction de la peau avec le

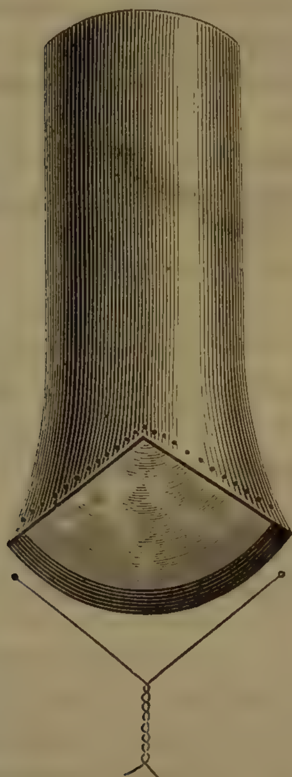


Fig. 109. — Schéma montrant la partie inférieure de l'intestin rompu, avec le sphincter déchiré, le point d'entrée et de sortie de l'aiguille avec le trajet des sutures dans les tissus (ligne pointillée).

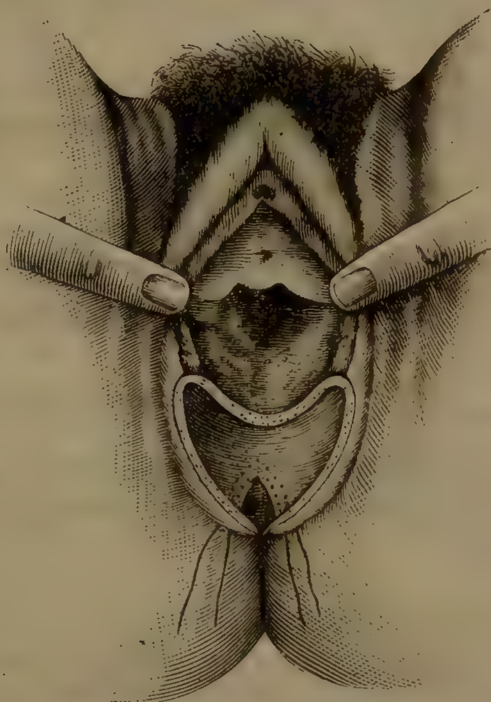


Fig. 110.— Avivement et passage des fils dans la rupture complète.

vagin et les extrémités du croissant remontent sur la face interne des grandes lèvres, à un centimètre et demi environ au-dessous du niveau du méat urinaire (fig. 110).

Pour la suture, l'opérateur, ayant préalablement placé dans le rectum l'index de la main gauche, fait pénétrer l'aiguille vers la corne gauche du croissant et fait cheminer cette aiguille dans l'épaisseur des tissus en suivant le bord convexe du croissant et de manière à la faire ressortir à l'extrémité de la corne droite. Ce premier fil une fois introduit, on en place deux ou trois autres à égale distance; ces derniers fils suivent une direction différente du premier et sont placés comme dans l'opération pour la rupture incomplète.

On serre d'abord le fil inférieur qui fronce les tissus à la manière d'un cordon passé dans le bord d'une bourse, et l'on opère la torsion de ce fil. Lorsque le fil est serré, la partie avivée forme un entonnoir dont la partie supérieure est constituée par le tissu vaginal que cette première suture a attiré en bas par glissement. Les trois dernières sutures, une fois serrées, amènent au contact les parois latérales de cet entonnoir.

Quand la suture est terminée, on peut voir que la paroi inférieure du vagin se continue avec la peau non avivée, sans former le moindre cul-de-sac en arrière de la nouvelle fourchette. Cette disposition laisse une libre sortie aux liquides venant du vagin, en formant une sorte de pont qui les amène au dehors et les empêche de s'infiltrer entre les points de suture.

Les fils sont enlevés du cinquième au huitième jour. Les soins consécutifs sont les mêmes que dans l'opération pour la déchirure incomplète.

ARTICLE II

LÉSIONS VITALES ET ORGANIQUES DE LA VULVE

§ I. — Affections éruptives, cutanées et parasitaires de la vulve.

Sous ce titre, nous passerons en revue quelques affections cutanées et parasitaires qui présentent certaines particularités propres à la région.

Gueneau de Mussy (Noël), *Étude sur le prurit vulvaire* (*Gaz. des hôpitaux*, 1er octobre 1868. — Fiquet, *Essai sur l'esthiomène de la région vulvo-anale*. Thèse de Paris, 1876. — Huguier, *Mémoire sur l'esthiomène ou dartre rongeante* (*Mémoires de l'Acad.*, t. XIV). — Spillmann, *Des syphilides vulvaires*. Paris, 1869. — Haussmann, *Parasites des organes sexuels femelles*, traduit par Walther. Paris, 1877. — Gasser, *Parasites des organes génitaux de la femme*. Thèse de Paris, 1873.

A. *Herpès de la vulve.* — L'herpès vulvaire a généralement pour siège le bord des grandes lèvres. Il se manifeste surtout chez les personnes atteintes de la diathèse herpétique; mais il survient fréquemment à la suite du défaut de propreté ou du contact de matières irritantes qui s'écoulent du vagin. Chez certaines femmes, l'herpès vulvaire précède ou accompagne la période menstruelle; chez d'autres il survient dans le cours des affections fébriles, comme l'*herpès labialis*.

L'herpès vulvaire est du reste très bénin et guérit spontanément. Il convient cependant de combattre la diathèse lorsque l'affection récidive fréquemment.

B. *Eczéma de la vulve.* — L'eczéma produit à la vulve une légère

tuméfaction des grandes et des petites lèvres; il s'étend le plus souvent aux parties voisines et surtout à la muqueuse vaginale ; enfin il coïncide souvent avec une affection de même nature située sur le ventre, les cuisses ou l'anus, et qui a été le point de départ de l'éruption vulvaire.

L'eczéma provoque des démangeaisons très vives qui, chez les enfants, peuvent devenir le point de départ d'habitudes d'onanisme. Le traitement de l'eczéma vulvaire ne présente aucune particularité.

C. *Prurigo. Prurit de la vulve.* — Le prurigo est ordinairement caractérisé par des papules peu saillantes et à peu près de même couleur que la peau; mais, lorsqu'il siège à la vulve, il présente souvent les caractères du lichen; les papules sont alors plus larges, la peau des grandes lèvres est rugueuse et épaissie et l'affection montre une ténacité plus grande.

Le *prurit de la vulve* est presque toujours symptomatique d'états divers dont il dépend ou auxquels il est associé. On l'observe parfois chez les personnes goutteuses. Chez d'autres, il existe une maladie de l'utérus, et les pertes qui accompagnent celle-ci paraissent être la cause directe du prurit. Enfin, le prurit est le plus souvent lié à une maladie cutanée ou parasitaire : eczéma, herpès, gale, *pédiculi*, etc. D'après Barnes et Clintock, il est quelquefois symptomatique du cancer de la matrice.

La plupart des auteurs admettent, néanmoins, un *prurit idiopathique*, dans lequel on ne peut rattacher la démangeaison à aucune lésion locale ou circonvoisine. C'est un trouble essentiellement nerveux, qui se rencontre plus fréquemment pendant et après la ménopause qu'aux autres périodes de la vie.

Le prurit vulvaire idiopathique siège ordinairement aux petites lèvres, à la face interne des grandes lèvres ou au clitoris. Il s'étend parfois à la fourchette, au périnée et à l'anus. La muqueuse ni la peau ne présentent d'altération appréciable; il existe seulement un peu de rougeur, parfois une teinte plus foncée qu'à l'état normal.

L'affection est surtout caractérisée par des démangeaisons d'une violence extrême, tantôt se manifestant d'une manière continue, tantôt revenant par accès, pendant ou après la marche, mais principalement à la suite d'une excitation quelconque des organes génitaux. C'est surtout pendant la nuit que la maladie atteint son maximum d'intensité, ce qu'il faut sans doute attribuer à la chaleur du lit et au décubitus dorsal. Chaque accès débute par un peu de picotement ou de chaleur, puis vient une démangeaison souvent atroce, qui porte les malades à des attouchements violents et qui s'accompagne parfois de véritables crises nerveuses.

Le prurit vulvaire idiopathique est rare pendant l'enfance et la jeunesse; il est presque toujours aggravé au moment des règles et pendant la grossesse.

Traitement. — Pour le *prurit symptomatique*, on recherchera avec soin la cause occasionnelle et on la combattra par un traitement approprié.

Le traitement du *prurit idiopathique* comprend un très grand nombre de moyens, et cette multiplicité de remèdes s'explique par la ténacité de l'affection. On emploie surtout des lotions avec la solution chaude de sublimé, avec des solutions de sel marin, de sulfate de zinc, de sulfate de cuivre, de nitrate d'argent, etc. L'hydrothérapie, les bains sulfureux ont été conseillés. Lisfranc employait un mélange de cinq parties d'amidon et une partie de camphre : on saupoudre la vulve une fois tous les jours avec ce mélange, en ayant soin de nettoyer chaque fois les parties.

On a mis en usage diverses médications internes qui ont rarement donné des résultats : on a successivement conseillé les purgatifs, les antispasmodiques, les narcotiques, le sulfate de quinine, etc. Dans tous les cas, le traitement interne ne doit être considéré que comme un adjuvant du traitement local.

D. *Acné de la vulve.* — L'acné simple de la vulve ne présente aucun caractère particulier et ne réclame pas de traitement spécial ; mais il est une forme d'acné qui siège particulièrement à la vulve et qui constitue l'affection décrite par Huguier sous les noms de *folliculite vulvaire* et d'*ecdermoptosis des follicules vulvaires.* C'est également cette variété que Bazin désigne sous le nom d'*acné varioliforme.* Nous en parlerons plus loin à l'occasion des vulvites.

E. *Maladies parasitaires de la vulve. Muguet.* — Nous avons vu qu'un grand nombre de parasites, les *pédiculi*, les *oxyures vermiculaires*, étaient souvent le point de départ du prurit vulvaire. D'autres parasites, qui siègent habituellement dans le vagin, peuvent également se rencontrer à la vulve ; tels sont : les bactéries, les vibrions, le *leptothrix vaginalis* et le *trichomonas vaginalis ;* mais le seul végétal qui puisse être le point de départ d'accidents notables est l'*oïdium albicans* qui, comme on le sait, est le parasite du muguet.

L'*oïdium albicans* apparaît quelquefois sur la muqueuse vulvaire, chez les enfants scrofuleux et cachectiques et chez ceux qui sont placés dans de mauvaises conditions hygiéniques ; mais le muguet de la vulve n'est jamais primitif et est toujours consécutif à une lésion analogue de la muqueuse buccale.

Le muguet vulvaire ne présente par lui-même aucune gravité : mais il est toujours l'indice d'un état général peu satisfaisant. Le traitement est le même que pour le muguet de la bouche.

§ II. — Maladies inflammatoires de la vulve. — Vulvites.

Les maladies inflammatoires de la vulve présentent des caractères qui diffèrent suivant leur siège et leur intensité. C'est ainsi qu'on distingue

une *vulvite superficielle*, une *vulvite phlegmoneuse* et une *vulvite folliculaire*. Il convient encore de ranger dans la catégorie des inflammations vulvaires, l'*inflammation de la glande vulvo-vaginale et de son conduit*, et la *gangrène de la vulve*.

ROBERT, *De l'inflammation des follicules muqueux de la vulve* (*Archives générales*, avril 1861). — A. MARESCHAL, *Abcès des glandes vulvo-vaginales*. Thèse de Paris, 1873.

1° Vulvites.

A. *Vulvite superficielle.* — ÉTIOLOGIE. — La vulvite superficielle ou *vulvite simple* se rencontre fréquemment chez les enfants en bas âge. Elle est moins fréquente chez les adultes, où elle existe rarement isolée et se complique presque toujours de vaginite. Il n'est pas rare d'observer cette affection chez des personnes âgées.

La maladie se montre le plus souvent spontanément, chez les enfants, sous l'influence d'une constitution scrofuleuse ou de mauvaises conditions hygiéniques. On l'a vue survenir à la suite de l'onanisme ou d'attentats à la pudeur commis avec violence; dans d'autres cas, elle était due à la présence d'oxyures dans les parties génitales ou dans le rectum. Chez les adultes, la vulvite simple reconnaît toujours pour cause la malpropreté et l'oubli des soins de toilette que réclament les organes génitaux; dans des cas plus rares, elle est due à l'exagération de ces mêmes soins et à l'emploi de substances irritantes. On observe assez fréquemment une légère inflammation de la vulve à la suite de la défloration ou de l'action mécanique du pénis sur une vulve trop étroite. Nous n'avons pas à nous occuper ici de l'étiologie spécifique de cette affection, les maladies vénériennes ayant été décrites dans une autre partie de cet ouvrage.

SYMPTOMATOLOGIE. — Au début, les malades éprouvent une sensation de chaleur et de prurit, qui est suivie d'une douleur plus ou moins vive et d'un sentiment de cuisson; ces symptômes sont aggravés par le toucher et par les mouvements de la marche. La muqueuse vulvaire rougit et devient le siège d'une tuméfaction notable, surtout si la phlegmasie se propage au tissu cellulaire sous-muqueux. Une sécrétion, dont l'abondance est le plus souvent en rapport avec l'intensité et l'étendue de l'inflammation, ne tarde pas à baigner les parties; elle est d'abord limpide, puis devient blanchâtre, jaunâtre, épaisse et purulente.

Lorsque la vulvite est intense, il se produit sur certains points des ulcérations à la suite de la chute de l'épithélium. Le contact de l'urine sur les parties enflammées et érodées détermine de vives douleurs au moment de la miction, surtout si la phlegmasie s'est étendue au canal de l'urèthre.

Cette affection se termine en général dans l'espace d'un septénaire;

elle passe souvent à l'état chronique et peut alors persister pendant plusieurs semaines, surtout si elle n'est pas convenablement traitée.

DIAGNOSTIC. — Il est très facile par l'inspection directe de diagnostiquer la vulvite, mais il est souvent difficile de préciser la cause de l'inflammation et de reconnaître si elle est spécifique, traumatique ou spontanée. Comment distinguer, chez les petites filles, l'inflammation vulvaire, suite d'un attentat à la pudeur ou d'un viol, de la simple inflammation catarrhale? D'après Tardieu (1), aucune des inflammations se rapportant à des causes étrangères à l'attentat à la pudeur ne présente cette rapidité dans le début, ces excoriations, ce gonflement et ces douleurs vives qui sont le propre de l'inflammation par violence directe.

Quant au diagnostic différentiel entre la vulvite simple et la vulvite blennorrhagique, on sait qu'il est très difficile, sinon même impossible; nous reviendrons sur ce sujet en traitant des maladies inflammatoires du vagin.

PRONOSTIC ET TRAITEMENT. — La vulvite superficielle ne présente aucune gravité et ne réclame qu'un traitement simple. Au début on prescrira le repos, des lotions émollientes, des bains généraux. On isolera les surfaces à l'aide d'un linge fin enduit d'un corps gras; lorsque l'inflammation sera très intense, on pourra appliquer des sangsues dans les régions inguinales.

Un peu plus tard, après la période aiguë, on emploiera la médication substitutive et les lotions astringentes à l'acétate de plomb, au sulfate de zinc ou au nitrate d'argent. Ce dernier médicament, employé en solution au 30e, convient particulièrement dans la vulvite chronique. Dans les cas rebelles, on peut même pratiquer des cautérisations superficielles avec le nitrate d'argent cristallisé.

Chez les sujets lymphatiques, on ajoutera à ces moyens locaux l'usage de médicaments toniques et reconstituants : huile de foie de morue, quinquina, etc., etc.

B. *Vulvite phlegmoneuse.* — Lorsque l'inflammation vulvaire se propage au tissu cellulaire sous-jacent et gagne les couches profondes, elle présente tous les caractères du phlegmon.

SYMPTOMATOLOGIE. — La vulvite phlegmoneuse a le plus souvent son siège sur les grandes lèvres où son développement est favorisé par les dispositions anatomiques et la structure de la région ; la vascularité, l'abondance et la laxité du tissu conjonctif, sont, en effet, des conditions favorables à l'inflammation phlegmoneuse.

Les symptômes caractéristiques de la vulvite superficielle deviennent plus accentués, le gonflement est plus considérable, les ganglions inguinaux s'engorgent, la douleur est plus vive et la marche devient très difficile. La lèvre enflammée se gonfle, prend la forme d'un bourrelet

(1) *Etude médico-légale sur les attentats aux mœurs.* Paris, 1878.

qui obstrue l'orifice vaginal. Si l'inflammation n'occupe qu'un des côtés de la vulve, ce qui est le cas le plus fréquent, le côté opposé et les parties voisines deviennent également le siège d'un gonflement plus ou moins intense. Au bout de quelques jours, les symptômes perdent de leur acuité, la tension des parties diminue et il est alors permis de constater par la fluctuation la présence du pus et l'existence d'un abcès.

Traitement. — Au début, le traitement est le même que pour la vulvite simple : lotions émollientes, bains, cataplasmes, repos. Aussitôt que la présence du pus est constatée, il faut ouvrir largement avec le bistouri ou la lancette ; la guérison s'opère alors très rapidement. Si l'incision est insuffisante, il peut se former de nouvelles collections purulentes qui donnent lieu aux symptômes que nous venons de décrire. Lorsque l'abcès s'ouvre spontanément, l'ouverture a lieu le plus souvent du côté de la face interne de la grande lèvre, sur le point le moins épais de la membrane muqueuse ; dans les cas où la maladie est abandonnée à elle-même, l'ouverture peut persister et devenir fistuleuse, mais cette terminaison s'observe assez rarement.

C. *Folliculite vulvaire.* — L'inflammation peut envahir soit les follicules muqueux, soit les follicules sébacés et pilifères de la vulve.

a. *Inflammation des follicules muqueux.* — On désigne sous le nom de *vulvite folliculaire* l'inflammation des follicules muqueux de la vulve. Cette variété de vulvite se montre surtout pendant le cours de la blennorrhagie et beaucoup d'auteurs l'ont rattachée à cette dernière affection. Elle se manifeste par les symptômes habituels de l'inflammation vulvaire : chaleur, prurit, élancements, cuisson. Un peu plus tard on observe une sécrétion abondante, et, en pressant sur les parties enflammées, on fait sortir du pus des follicules muqueux qui sont placés autour de l'urèthre et à l'entrée du vagin. Dans quelques cas, on fait sourdre le pus par un seul point et cette circonstance a pu en imposer pour une uréthrite.

La maladie peut persister alors même que l'inflammation vulvaire a complètement disparu ; les follicules sont alors hypertrophiés, leur orifice est entouré d'une auréole rouge et on observe encore un écoulement de muco-pus assez abondant.

Traitement. — On pratiquera les lotions astringentes et désinfectantes ; on emploiera en même temps des bains généraux et locaux. Dans les cas où ces moyens auraient échoué, on incisera les follicules et on les cautérisera avec le crayon de nitrate d'argent.

b. *Inflammation des follicules pilo-sébacés.* — L'inflammation des follicules sébacés et pilifères de la vulve se développe surtout chez les femmes scrofuleuses et plus particulièrement chez les femmes brunes. Parmi les causes prédisposantes et occasionnelles, il faut citer la gestation, la malpropreté, les frictions intempestives, etc.

Huguier (1), qui a donné une très bonne description de cette affection, lui reconnaît trois périodes : une période d'*éruption*, une de *suppuration* et une de *déclin*.

La première période est annoncée par un prurit et une excitation particulière des organes génitaux, bientôt suivis d'une éruption de petits points rouges, arrondis, qui apparaît successivement sur les grandes et les petites lèvres.

Dans la seconde période, ces points deviennent plus saillants et forment de véritables pustules, qui se rompent d'elles-mêmes ou que les malades déchirent en les grattant.



Fig. 111. — Folliculite vulvaire (Huguier).

Dans la troisième période, la secrétion morbide est moins abondante, les follicules deviennent moins saillants, se dessèchent, puis finissent par disparaître ou par passer à l'état d'induration. Dans quelques cas, les follicules enflammés sont remplacés par de petites ulcérations qui persistent pendant plusieurs jours.

La folliculite vulvaire étant presque toujours une manifestation de la scrofule, on la combattra par une médication générale appropriée. Pour le traitement local, on emploiera les lotions astringentes et les pommades alcalines. Huguier, qui considérait ces moyens comme insuffisants, conseille de pratiquer l'excision des follicules malades. Ce traitement, quoique un peu énergique pour une affection aussi bénigne, pourra être employé, mais on aura soin de pratiquer des incisions très superficielles, de manière à n'enlever que la portion d'épiderme qui emprisonne le liquide sécrété. On cautérisera ensuite ces petites plaies avec le crayon de nitrate d'argent.

2° Inflammation et abcès de la glande vulvo-vaginale et de son conduit.

A. *Inflammation de la glande.* — Les glandes vulvo-vaginales sont souvent atteintes d'une inflammation aiguë qui se termine le plus

(1) Mémoire sur les maladies des appareils sécréteurs des organes génitaux externes de la femme (*Mémoires de l'Académie de médecine*, t. XV).

souvent par la suppuration de leur parenchyme (*abcès parenchymateux*) ou des glandules qui les composent (*abcès granuleux* de Huguier).

Cette inflammation reconnaît généralement pour causes l'abus du coït, la vaginite, la blennorrhagie ou la grossesse.

Symptomatologie. — Les malades éprouvent d'abord une sensation de chaleur, des démangeaisons et des cuissons à la vulve. On observe bientôt une tuméfaction de la grande lèvre, qui peut acquérir un volume considérable; mais le gonflement ne s'étend que très peu aux parties voisines. Il occupe la partie postérieure de la grande lèvre, et est assez exactement circonscrit, ce qui distingue les abcès de la glande vulvo-vaginale des abcès phlegmoneux de la grande lèvre. La tumeur formée par l'abcès est sensible au toucher, elle est le siège d'une douleur qui est encore exaspérée par la marche.

Dans l'abcès granuleux, le pus est séparé en autant de petits foyers qu'il y a de glandules enflammées. La tuméfaction et la douleur sont moindres que dans l'abcès parenchymateux; la fluctuation est moins manifeste. L'ouverture spontanée de l'abcès granuleux a lieu par plusieurs petits points ou par l'orifice du conduit excréteur.

Lorsque l'inflammation de la glande vulvo-vaginale passe à l'état chronique, la tuméfaction diminue, la douleur disparaît. La maladie est alors caractérisée par l'existence dans la grande lèvre d'une petite tumeur qui devient plus volumineuse et plus douloureuse pendant les rapports sexuels et au moment de l'époque menstruelle. On observe également une hypersécrétion et une altération du liquide sécrété qui, au lieu d'être clair et filant, devient opaque, laiteux ou purulent.

Pronostic. — Il est peu grave. Cependant les abcès de la glande vulvo-vaginale peuvent donner lieu à quelques complications. L'abcès s'ouvrant à la fois dans le rectum et dans le vagin peut devenir l'origine d'une fistule recto-vaginale. Il peut aussi survenir des décollements plus ou moins étendus. Ceux-ci s'observent surtout à la suite de ces abcès qui récidivent avec une grande ténacité et qui ont été désignés sous le nom d'*abcès à répétition*.

Traitement. — Au début, on combattra l'inflammation par une application de sangsues et les différents moyens que nous avons indiqués pour le traitement des maladies inflammatoires de la vulve. Lorsque la fluctuation est constatée et qu'on a reconnu un abcès parenchymateux, il faut l'inciser dans toute sa longueur à l'endroit où la muqueuse se réunit à la peau. On badigeonnera l'intérieur de la poche avec un pinceau chargé de teinture d'iode, d'une solution de chlorure de zinc ou de nitrate d'argent, et l'on veillera à ce que les parois s'accolent avant la cicatrisation des lèvres de l'incision.

On a conseillé l'expectation qui permet à l'abcès de s'ouvrir spontanément dans le canal excreteur; ce traitement peut réussir, mais il a l'inconvénient de retarder la guérison d'une affection qui est naturellement de courte durée, et d'exposer aux décollements.

L'abcès granuleux ne sera pas incisé. On se contentera d'en exprimer le pus au moins deux fois par jour, et d'employer de grands soins de propreté.

On a conseillé l'excision de la glande dans les abcès à répétition; mais ce procédé ne convient que dans un petit nombre de cas, lorsque la maladie entraîne par sa persistance des inconvénients graves.

B. *Inflammation et abcès du conduit excréteur.* — Lorsque l'abcès a pour siège le conduit excréteur, on observe une tumeur élastique et fluctuante, dont le volume peut atteindre celui d'une noix. Il s'ouvre en bas et en dedans de la grande lèvre et le plus souvent par l'orifice du conduit excréteur.

On distingue l'abcès du conduit de celui de la glande, en ce que le premier est situé plus superficiellement et a une marche plus rapide. Le traitement est du reste le même dans les deux cas.

3° Gangrène de la vulve.

Étiologie. — La gangrène de la vulve est plus fréquente dans l'enfance que dans les autres périodes de la vie. Elle peut survenir à la suite de violences et de traumatismes; elle est quelquefois la terminaison de la vulvite superficielle ou profonde. On l'observe assez souvent chez les malades cachectiques, à la suite des mouchetures pratiquées sur les grandes lèvres pour diminuer la tension produite par l'œdème. La gangrène de la vulve survient quelquefois dans le cours de fièvres éruptives : rougeole, variole, scarlatine, érysipèle, et plus rarement pendant le cours des fièvres continues graves, telles que la fièvre typhoïde. On a signalé des épidémies de gangrènes de la vulve soit chez les enfants, soit chez les nouvelles accouchées. Au mois de novembre 1872, une épidémie de ce genre a été observée dans le service de Depaul à l'hôpital des cliniques (1).

Symptomatologie. — On observe d'abord les symptômes inflammatoires de la vulvite, puis on voit apparaître des vésicules et des phlyctènes remplies d'une sérosité brunâtre, bientôt remplacées par des plaques d'une teinte grise, cendrée. Les parties environnantes sont le siège d'une rougeur inflammatoire et d'un gonflement œdémateux. Tantôt ces plaques s'ulcèrent, tantôt elles se dessèchent et forment des eschares qui s'éliminent en laissant une plaie ulcéreuse, donnant lieu à un écoulement sanieux et fétide. Dans quelques cas, les phlyctènes manquent et les plaques gangreneuses apparaissent dès le début. Les caractères symptomatologiques de la gangrène de la vulve sont du reste les mêmes que ceux produits par la mortification des tissus dans les autres régions.

Les symptômes généraux présentent une certaine gravité, surtout

(1) Vaillard, *Epidémie de gangrène des organes génitaux chez les nouvelles accouchées.* Thèse de Paris, 1873.

lorsque le travail de mortification est considérable. Frissons, sécheresse et aridité de la peau, pouls petit et fréquent, céphalalgie, nausées, anorexie, diarrhée séreuse, prostration et collapsus, tels sont les symptômes généralement observés dans les formes graves.

Pronostic. — Il est toujours en rapport avec l'étendue des lésions locales. Lorsque la gangrène est limitée et n'atteint qu'un point très circonscrit de la vulve, le pronostic n'est pas grave, mais il le devient si le mal envahit successivement les petites et les grandes lèvres, le périnée et le pourtour de l'anus. La gangrène de la vulve revêt une gravité particulière chez les enfants, et elle se termine assez fréquemment par la mort.

Traitement. — Il importe avant tout de prévenir l'apparition de la gangrène en exerçant une grande surveillance sur les plaies et les affections inflammatoires des organes génitaux qui peuvent en être le point de départ. Lorsqu'elle est déclarée, il faut chercher à en circonscrire le foyer : si la lésion est superficielle et peu étendue, on cautérisera simplement avec le nitrate d'argent, l'acide nitrique, le nitrate acide de mercure, etc.; mais, si la gangrène s'étend, il faut employer des agents plus énergiques, tels que le caustique de Vienne, le cautère actuel, et cautériser profondément. On fera en même temps des lotions astringentes et désinfectantes avec la solution d'acide phénique, la liqueur de Labarraque, l'eau chlorée, etc. La plaie laissée par l'eschare sera pansée par les procédés ordinaires, mais il faut surveiller la cicatrisation et empêcher la formation des brides cicatricielles qui pourraient oblitérer l'orifice vulvaire.

§ III. — Hémorrhagies de la vulve.

Bonnal et Dubreuille, *Hémorrhagie vulvaire chez les petites filles* (*Mém. de la Société de médecine de Bordeaux*, 1869, p. 83). — Cullingworth, *De l'hémorrhagie vulvaire chez les nouveau-nés* (*Gaz. hebd.*, 1876, p. 81 ; *Liverpool and Manchester Reports*, vol. IV, 1876). — Uribe, *Études sur les causes et le mécanisme des hémorrhagies des organes génitaux de la femme*. Thèse de Paris, 1876.

Sir James Simpson (1) a le premier appelé l'attention, en 1850, sur une variété d'hémorrhagie ayant pour siège la région vulvaire et se produisant à la suite du traumatisme le plus léger. Cet auteur rapporte plusieurs observations dans lesquelles l'hémorrhagie vulvaire fut assez abondante pour déterminer la mort et donner lieu à une action criminelle contre le mari. L'examen médico-légal démontra l'absence de lésions vulvaires en rapport avec l'intensité de l'hémorrhagie.

Gaillard-Thomas, qui rapporte des cas analogues observés à la suite de légers traumatismes ou d'incisions, consacre un court chapitre de

(1) *Obstetrical Works*, VI, p. 227.

son livre à la description de cette variété d'hémorrhagie. D'après cet auteur, cette hémorrhagie est très rare et ne s'observe qu'à la suite de causes prédisposantes, dont les plus importantes sont la grossesse, un état variqueux de la région, l'hémophilie, etc. Parmi les causes occasionnelles il faut citer les efforts musculaires violents, les traumatismes et les incisions pratiquées dans la région vulvaire.

L'hémorrhagie vulvaire, chez les *nouveau-nés* et les *enfants en bas âge*, a particulièrement attiré l'attention des auteurs. Cullingworth, Bonnal et Dubreuille ont récemment publié d'intéressants mémoires sur cette question.

Cullingworth a pu réunir trente-deux observations, dans lesquelles l'hémorrhagie vulvaire s'était manifestée chez des petites filles âgées d'un jour à six semaines. Il est arrivé à conclure que cet écoulement sanguin, qui inquiète beaucoup les familles, n'a aucune importance; il tarit de lui-même et n'exige que des soins de propreté. Ollivier (d'Angers), qui avait observé assez souvent cette hémorrhagie, l'avait considérée comme un prélude de la fonction qui doit s'établir à la puberté, mais c'est là une supposition que rien ne justifie et qui ne pourrait sérieusement s'appuyer que sur l'examen anatomique des organes et sur la reproduction périodique de l'écoulement.

La seule explication plausible de ce phénomène a été fournie par le docteur Camerer (de Langereau). Si la ligature du cordon ombilical, dit cet auteur, est pratiquée avant le complet établissement de la circulation pulmonaire, le sang, qui avait été jusqu'à ce moment entraîné des vaisseaux iliaques dans ceux du cordon, se trouve nécessairement refoulé dans le bassin où il produira une pléthore locale. Or, comme la circulation générale n'est pas encore bien régularisée et bien active, il peut arriver que ce sang trouve une issue par les intestins ou par les organes génitaux. C'est à cette explication, qui s'applique à l'hémorrhagie vulvaire et à l'hémorrhagie intestinale des nouveau-nés, que se rattachent le docteur Cullingworth et la plupart des auteurs qui ont écrit sur le sujet.

§ IV. — Tumeurs de la vulve.

Un grand nombre de tumeurs peuvent siéger à la vulve, où elles présentent quelques caractères particuliers. Nous les diviserons en deux catégories, suivant qu'elles sont *diffuses*, *non circonscrites*, ou suivant qu'elles sont plus ou moins *circonscrites*, parfois même *enkystées*.

1° Tumeurs diffuses, non circonscrites.

Dans cette classe se rangent : A. les *végétations*; B. l'*éléphantiasis*; C. l'*esthiomène*; D. le *cancer*.

A. *Végétations*. — Sous ce titre nous décrirons les tumeurs de forme

et de volume variables, communément désignées sous le nom de *végétations* et que quelques auteurs ont décrites sous des synonymes divers : *tumeurs verruqueuses*, *excroissances en choux-fleurs*, etc.

Ces tumeurs se présentent tout à la fois isolées et par groupes et sont généralement suspendues par un pédicule fixé sur l'un des points des organes génitaux externes. Leurs dimensions varient beaucoup, depuis celles d'un pois jusqu'à celles d'un œuf de dinde. Dugès dit en avoir excisé une qui avait trois pouces de diamètre, et Churchill a observé un cas dans lequel les organes externes ne formaient qu'une masse de verrues recouvrant et oblitérant la vulve; il s'agissait d'une petite fille de dix ans.

Symptomatologie. — Ces excroissances débutent généralement sur les grandes lèvres, quelquefois sur les petites. Elles se présentent d'abord sous forme de petits corps très vasculaires, fongueux, qui s'agglomèrent et bourgeonnent rapidement. Il y a presque toujours un peu d'écoulement, qui devient rapidement une cause d'irritation si les malades n'ont pas les soins de propreté nécessaires. Lorsque la tumeur est volumineuse, elle occasionne une gêne notable, soit pour marcher, soit pour s'asseoir, soit pour prendre toute autre position qui entraîne le frottement ou la pression des parties.

Ces excroissances, dont la nature est du reste variable, présentent les caractères histologiques et cliniques des tumeurs que les auteurs considéraient autrefois comme syphilitiques, et que leur aspect particulier a fait désigner sous le nom de *poireaux*, de *choux-fleurs*, etc. On sait que ces excroissances sont par leur nature semblables aux verrues, et que les malades qui en sont affectés ont ordinairement des verrues. Le nom de *tumeurs verruqueuses* donné par Churchill à ces végétations paraît donc justifié.

Ces tumeurs se développent quelquefois sur le siège d'anciens chancres ou d'ulcérations syphilitiques ou pendant le cours d'une blennorrhagie. C'est ce qui leur avait fait attribuer par plusieurs auteurs une origine spécifique. Il est parfaitement démontré aujourd'hui qu'elles sont indépendantes de la syphilis.

Traitement. — L'excision est le seul traitement à appliquer. On peut la pratiquer avec le bistouri, les ciseaux, la ligature, l'écraseur, le thermo ou le galvano-cautère, etc. Churchill prescrit de faire, après l'excision, une application vigoureuse de caustique à la racine de la tumeur pour prévenir la récidive. Nous croyons cette précaution inutile dans la plupart des cas, car ces excroissances n'ont rien de spécifique et ne se reproduisent pas si les malades prennent les soins de propreté nécessaires. Dewees conseille de faire disparaître ces tumeurs en les saupoudrant avec de la craie et en les mettant à l'abri de toute humidité. Ce procédé, applicable à de petites végétations, serait certainement impuissant à détruire des tumeurs verruqueuses volumineuses. Nous le recommandons néanmoins à cause de sa simplicité. Il a toujours

pour avantage d'empêcher la formation de nouvelles excroissances.

B. *Éléphantiasis.* — Cette affection a été décrite pour la première fois par Larrey sous le nom de *sarcocèles des femmes*. Les auteurs en ont rapporté depuis un certain nombre d'observations, et Velpeau (1) en a donné dans sa *Médecine opératoire*, une assez bonne description.

L'éléphantiasis de la vulve paraît être assez commune en Égypte et dans certaines contrées de l'Orient; mais elle est rare en Europe. Nous en possédons cependant quelques observations très remarquables, parmi lesquelles nous citerons celle de Rigal (de Gaillac) : les grandes lèvres, qui se confondaient avec les petites, avaient atteint des dimensions énormes et formaient deux masses charnues qui descendaient jusqu'aux genoux. D'autres observations ont été publiées depuis par divers auteurs, notamment par Churchill (2), Cellard (3).

Étiologie. — Dans nos contrées l'éléphantiasis vulvaire n'a pas le caractère endémique qu'on a signalé dans certaines parties de l'Orient. Elle reconnaît parfois une origine diathésique, mais il est souvent impossible d'en déterminer l'étiologie. L'hérédité contestée par un grand nombre d'auteurs ne saurait être niée dans certains cas. Virchow en cite de nombreux exemples. Ce dernier auteur a observé, dans les environs de Wurtzbourg, une famille dont la mère et les trois filles étaient affectées d'éléphantiasis des lèvres de la vulve. L'origine diathésique semble mieux démontrée encore et la plupart des faits consignés dans le travail du docteur Cellard ont été observés sur des femmes qui portaient des marques très apparentes de scrofule.

Les auteurs du commencement de ce siècle attachaient une grande importance à la syphilis dans la production de cette affection; mais les recherches modernes n'ont pas justifié cette supposition, qui est d'ailleurs contredite par ce fait que le traitement spécifique ne modifie en rien l'éléphantiasis chez les Européennes.

Symptomatologie. — En général l'éléphantiasis vulvaire ne produit pas d'incommodités appréciables lorsqu'il est peu développé; mais, lorsqu'il atteint de grandes proportions, il gêne la marche et détermine des tiraillements et parfois des douleurs à cause de son poids. Il est le plus souvent le point de départ d'une irritation permanente des organes voisins et d'ulcérations résultant du frottement des surfaces.

La tumeur formée par l'éléphantiasis offre des caractères très variables. La peau présente parfois l'aspect normal, mais le plus souvent elle est le siège d'altérations diverses et devient violacée, bleuâtre, jaunâtre ou pigmentée. On trouve sur la surface des lèvres des bosselures, des crevasses ou des vergétures, analogues à celles qu'on observe chez les femmes enceintes.

(1) *Traité de médecine opératoire*, t. IV, p. 343. Paris, 1839.
(2) *Dublin Jour. of med. sciences*, vol. XXIV, p. 233.
(3) *De l'éléphantiasis vulvaire chez les Européennes.* Thèse de Paris, 1877.

Anatomie pathologique. — On s'accorde généralement à considérer le développement éléphantiasique des grandes lèvres comme une dermite chronique ayant déterminé une hypertrophie du tissu cellulaire sous-cutané. L'épiderme ne présente en général aucune altération, mais le derme est le siège de lésions diverses et est considérablement épaissi. Les papilles sont souvent abondantes, en même temps qu'elles paraissent notablement allongées et élargies. Les capillaires sanguins du derme sont contournés en tous sens, enroulés sur eux mêmes, et leur calibre est doublé ou triplé. Le tissu adipeux sous-cutané fait corps avec le derme; il est dur, résistant, élastique, et présente parfois la consistance du tissu tendineux. D'ailleurs, nous renvoyons le lecteur, pour une description plus complète des lésions anatomiques, à l'article qui traite de l'éléphantiasis en général.


Fig. 112. — Eléphantiasis de la vulve.

Traitement. — Il faut d'abord combattre l'état diathésique et faire suivre aux malades le traitement général de la scrofule. Les topiques locaux, quoique le plus souvent impuissants, doivent cependant être appliqués. On emploie le plus souvent les lotions astringentes avec l'acétate de plomb ou l'alun.

Quant au traitement chirurgical, il est rarement indiqué. Cependant, lorsque l'hypertrophie a atteint des proportions considérables et que la marche est difficile, l'intervention du chirurgien devient nécessaire et est souvent suivie de succès.

La compression, qui a été employée avec avantage contre l'éléphantiasis des membres, n'est pas applicable à la vulve. Il faut donc de toute nécessité avoir recours à l'extirpation ou tout au moins à des procédés de nature à diminuer par diérèse le volume de la tumeur. On peut employer à cet effet l'instrument tranchant, le thermocautère, la ligature, l'écrasement linéaire et la cautérisation.

L'emploi du bistouri expose à de sérieuses hémorrhagies et il n'est indiqué que pour les tumeurs éléphantiasiques peu volumineuses et peu vasculaires. Nous en dirons autant de la *ligature*, qui constitue un procédé long et douloureux. Quels que soient du reste le volume et la nature de la tumeur, il est préférable de pratiquer l'extirpation avec le thermocautère ou le galvanocautère.

L'écraseur linéaire convient dans les cas où la tumeur est plus ou moins pédiculée. Ce procédé met à l'abri des hémorrhagies primitives et consécutives, qui sont particulièrement à redouter dans ces cas.

Enfin, les caustiques n'ont pas été, à notre connaissance, appliqués au traitement de l'éléphantiasis vulvaire. Nous pensons cependant qu'on pourrait, dans quelques cas, mettre en usage le traitement indiqué par Alph. Guérin (1) pour l'éléphantiasis du nez, et qui consiste à introduire des flèches de chlorure de zinc, de manière à détruire une partie des tissus exubérants soit par l'action directe du caustique, soit par la rétraction cicatricielle consécutive.

En résumé, on devra donner la préférence à l'anse galvanocaustique ou au thermo-cautère. Ces procédés offrent d'incontestables avantages sur toutes les autres méthodes de diérèse et sont particulièrement applicables aux tumeurs éléphantiasiques.

La maladie étant le plus souvent diathésique, il faut s'attendre à la récidive, qui a été signalée par tous les auteurs. Chassaignac enleva, en 1850, une grande et une petite lèvre gauches, chez une malade à laquelle Blandin avait, deux ans auparavant, enlevé la grande et la petite lèvre droites. Vidal a également rapporté deux observations où l'opération a été suivie de récidive. Cet inconvénient n'est du reste pas une contre-indication au traitement chirurgical.

Hypertrophie des petites lèvres. Tablier des Hottentotes. — Cette variété d'hypertrophie, si fréquente chez les femmes de certaines contrées de l'Afrique, est loin d'être rare en Europe ; mais elle ne présente qu'une importance pathologique très secondaire. Elle donne cependant lieu, dans certains cas, à des inconvénients qui amènent les malades à solliciter l'intervention du chirurgien. Ce développement est souvent assez volumineux pour déterminer des excoriations, des difficultés dans la marche et surtout dans le coït, etc. Il suffit de pratiquer l'excision à l'aide du thermocautère pour faire cesser ces accidents.

L'*hypertrophie du clitoris* n'est pas rare et peut être portée au point de donner à cet organe l'aspect du pénis. Ce sont des anomalies de ce genre qui constituent quelques-uns des cas d'hermaphrodisme qui ont été publiés.

Cette hypertrophie du clitoris, souvent symptomatique de la nymphomanie, ne présente que rarement des inconvénients assez sérieux pour motiver l'intervention. On a cependant pratiqué l'amputation du clitoris dans certains cas où l'on supposait que le volume de cet organe était la cause de nymphomanies graves. Cette opération est simple et pourra être pratiquée par une des méthodes d'exérèse que nous venons de décrire à propos de l'hypertrophie des grandes lèvres. L'hémorrhagie est la seule complication qui doive préoccuper le chirurgien.

C. *Esthiomène.* — Sous le nom d'esthiomène, Alibert a le premier

(1) *Bulletin de l'Académie de médecine*, 1876, p. 856.

décrit le *lupus exedens* ou *dartre rongeante* de la face. Huguier (1) a appliqué le même nom à une lésion de la vulve, d'origine strumeuse, et présentant une grande analogie avec le lupus.

L'esthiomène vulvaire est une affection assez rare et qui n'a été observée que sur des adultes ; elle a pour siège le conduit vulvo-vaginal, le mont de Vénus ou le périnée.

Le tempérament lymphatique, la scrofule, une mauvaise alimentation et toutes les causes qui tendent à débiliter l'organisme doivent figurer en première ligne dans l'étiogie du lupus vulvaire.

Huguier admet trois formes d'esthiomène : *superficielle*, *profonde* et *hypertrophique*. Cette division est celle que Biett avait indiquée pour le lupus de la face.

1° La *forme superficielle* comprend deux variétés : *érythémateuse* et *tuberculeuse*. L'*esthiomène érythémateux* est caractérisé par une ou plusieurs saillies papuleuses, qui s'étendent et s'aplatissent ensuite sous forme de plaques rouges. Ces plaques disparaissent et sont remplacées par des taches luisantes ou violacées qu'on a comparées à des stigmates de brûlure légère. Cette forme d'esthiomène n'est pas douloureuse et n'occasionne que quelques démangeaisons.

Dans l'*esthiomène tuberculeux*, on trouve de petites élevures superficielles, arrondies, qui sont d'abord indolentes et deviennent ensuite le siège de vives démangeaisons et même de douleurs lancinantes. Les tubercules se ramollissent et deviennent le point de départ d'ulcérations qui marchent avec une extrême lenteur et entament parfois toute l'épaisseur du derme jusqu'au tissu cellulaire sous-muqueux.

La surface ulcérée est livide, granuleuse, fongueuse et saignante. Les bords de la plaie sont indurés, et la peau ou la muqueuse qui l'entoure est d'un rouge foncé ; les parties voisines sont souvent œdématiées.

2° La *forme profonde* siège principalement sur le vestibule et la fourchette. Dès le début les parties se tuméfient, s'engorgent et se couvrent d'ulcérations qui détruisent rapidement les tissus. Le fond de l'ulcère est grisâtre et granuleux ; ses bords sont indurés ; les tissus voisins sont œdématiés, les ganglions engorgés.

Cette forme est excessivement grave. Elle n'a pas de tendance à guérir spontanément et elle se montre quelquefois rebelle aux moyens de traitement les plus énergiques.

3° La *forme hypertrophique* ne diffère pas beaucoup des deux précédentes. Elle s'en distingue, cependant, par un épaississement plus marqué du derme et une saillie plus grande des tubercules. La tuméfaction des tissus sous-jacents est plus considérable et la marche de la maladie est beaucoup plus lente que dans la forme précédente.

Traitement. — Il présente beaucoup d'analogie avec le traitement du

(1) *Mém. sur l'esthiomène ou dartre rongeante de la région vulvo-anale* (*Mém. de l'Acad. de méd.*, t. XIV, 1849).

lupus de la face. Pour l'*esthiomène superficiel*, on emploiera avec avantage les pommades au biiodure de mercure, au calomel, à l'iodure de plomb, etc., ainsi que de légères cautérisations au nitrate d'argent.

Huguier conseille l'extirpation par l'instrument tranchant, mais ce procédé ne peut être employé qu'au début, lorsque l'ulcération est très limitée.

Dans l'*esthiomène profond* on aura recours à des cautérisations énergiques avec le chlorure de zinc, la pâte de Vienne, etc.

L'esthiomène étant presque toujours une manifestation de la scrofule,



FIG. 113. — Esthiomène de la région vulvo-anale (Huguier).

on ne devra pas manquer d'instituer un traitement général en conséquence.

D. *Cancer.* — Le cancer de la vulve est rare en tant qu'affection primitive, mais on l'observe fréquemment lorsque le néoplasme a déjà envahi l'anus, l'utérus ou la vessie. Des observations de cancer primitif de la vulve ont cependant été rapportées par Churchill. Dans les cas cités par cet auteur, le cancer avait débuté sur la grande lèvre gauche. Rondot (1) a pu réunir vingt-sept cas de cancer primitif de la vulve ou du vagin, dans une étude très complète qu'il a publiée dans la *Gazette hebdomadaire*.

(1) *Cancer primitif de la vulve et du vagin* (*Gaz. hebd. de méd. et de chir.*, 1875, n° 14).

Nous ne décrirons pas ici les caractères du cancer vulvaire qui sont les mêmes que ceux du cancer des autres organes. Disons cependant que la variété *épithéliale*, si fréquente à l'utérus, est aussi celle qui a été le plus souvent observée à la région vulvaire.

Le chirurgien a rarement l'occasion d'assister à la première période de cette affection alors que le diagnostic est difficile. On observe d'abord une induration circonscrite ou diffuse, puis une ulcération de la peau. La lésion s'étend peu à peu, l'induration et l'ulcération s'agrandissent, les ganglions s'engorgent, l'orifice vulvaire se déforme : tantôt il est agrandi par la perte de substance résultant de l'ulcération, tantôt il est rétréci ou oblitéré par des dépôts cancéreux. L'affection se propage dans les régions voisines et envahit successivement le clitoris, le méat urinaire, le vagin et l'anus. C'est alors que surviennent les symptômes douloureux; les malades ne peuvent marcher et accusent des douleurs vives et lancinantes; l'émission de l'urine et la défécation sont difficiles; tous les signes de la cachexie cancéreuse se manifestent et les malades finissent par succomber dans le marasme, au bout d'un temps qui varie d'un à trois ans.

Diagnostic. — C'est surtout avec l'esthiomène ou le chancre phagédénique que le cancer vulvaire peut être confondu. Dans quelques cas, ces différents processus se présentent avec des caractères tellement identiques, tant au point de vue de la lésion qu'à celui de l'état général, qu'il est très difficile de poser le diagnostic dès le début.

Le chancre phagédénique, s'il évolue beaucoup plus rapidement que le cancer et s'accompagne promptement d'une infiltration œdémateuse des grandes lèvres, retentit rapidement à distance soit par des inoculations de voisinage, soit en portant son action sur un ganglion où il va former le bubon chancreux.

On a vu que l'esthiomène présente une marche plus lente. Dans le cancer, il y a tendance continue à la destruction; dans l'esthiomène, il y a tendance à la réparation des tissus. Il ne faut pas oublier non plus que le lupus vulvaire est une manifestation de la scrofule, et par conséquent on devra chercher dans les antécédents et l'état général des malades des éléments de diagnostic.

Traitement. — Il diffère peu du traitement du cancer dans les autres régions. Cependant l'intervention chirurgicale peut être utile, et on pourra tenter l'extirpation de la tumeur lorsqu'on assiste aux débuts de la maladie. L'excision, la ligature, l'écraseur, le thermo et le galvanocautère seront employés selon les cas; mais on devra toujours se prémunir contre les rétractions cicatricielles. Les autres moyens, y compris la cautérisation, sont des palliatifs illusoires. On a vu des cas où les caustiques ont accéléré la marche de la maladie et les souffrances qu'ils déterminent ne sont pas compensées par le bénéfice qu'ils peuvent procurer.

Lorsque l'affection est trop avancée pour permettre l'extirpation, on

devra se borner à prescrire des soins de propreté, des lotions répétées sur la vulve. Nous recommandons particulièrement les injections et lotions désinfectantes, pratiquées avec le permanganate de potasse (un gramme par litre).

2° Tumeurs circonscrites.

Parmi ces tumeurs nous décrirons principalement les kystes, puis nous dirons quelques mots des fibromes, des lipomes et des tumeurs érectiles.

A. *Kystes de la vulve.* — On peut rencontrer à la vulve trois sortes de kystes : des ***kystes sébacés***, ***séreux*** et ***muqueux***.

Regnoli, *Sur l'hydrocèle de la femme* (*Archives gén. de méd.*, 2e série, 1834, t. V, p. 114). — Boys de Loury, *Obs. sur les kystes des grandes lèvres* (*Revue méd.*, 1840). — Huguier, *Maladies des appareils sécréteurs des organes génitaux de la femme* (*Mém. de l'Acad. de méd.*, 1850, t. XV, p. 582). — Brochon, *Essai sur l'hydrocèle dartoïque chez la femme*. Thèse de Paris, 1858. — Aubenas, *Des tumeurs de la vulve*. Thèse de conc. de Strasbourg, 1860. — Rabère, *Essai sur la pathogénie des kystes séreux dits hydrocèles chez la femme*. Thèse de Paris, 1883.

a. *Kystes sébacés.* — Ils sont extrêmement rares et siègent tantôt dans l'épaisseur d'une grande lèvre, tantôt au niveau du sillon qui sépare celle-ci de la petite lèvre. Guérin et Kirmisson (1) en ont observé un exemple dans lequel la tumeur présentait le volume d'un œuf de poule. Ces kystes se montrent du reste avec leurs symptômes habituels et n'offrent rien de particulier à signaler au point de vue de leur traitement.

b. *Kystes séreux.* — Ces tumeurs ont été comparées à l'hydrocèle de la vaginale chez l'homme et décrites sous ce nom par divers auteurs, et en particulier par Regnoli, qui en a admis cinq variétés, dont l'existence est tout à fait contestable. J'ai montré, par des recherches assez nombreuses consignées dans ma thèse (2), que le canal de Nück, sur la présence duquel repose la classification de Regnoli, n'existait pas en réalité, et cette opinion est partagée aujourd'hui par la plupart des auteurs.

En somme, on doit admettre aujourd'hui que les collections séreuses que l'on observe dans l'épaisseur de la grande lèvre, et qui sont désignées par quelques chirurgiens sous le nom d'*hydrocèles* de la femme, peuvent reconnaître diverses origines. Tantôt ce sont des *kystes séreux*, développés dans le tissu cellulaire lâche de la grande lèvre (*sac dartoïque* de Broca) ; tantôt ce sont des *hygromas*, formés dans des bourses séreuses accidentelles résultant de frottements réitérés ; certaines collections séreuses de la grande lèvre ne sont autre chose que des *hydrocèles herniaires* dans d'anciens sacs déshabités ; enfin nous verrons que

(1) *Bullet. de la Soc. anatomique*, 12 juin 1874.
(2) S. Duplay, *Des collections séreuses et hydatiques de l'aine*. Thèse de Paris, 1864.

les kystes de la glande vulvo-vaginale, quoique appartenant à la classe des kystes muqueux, peuvent parfois renfermer un liquide séreux.

Les kystes séreux de la grande lèvre se présentent d'ailleurs avec leurs caractères ordinaires; de forme allongée, suivant la direction de la grande lèvre, de volume variable et quelquefois très considérable, la tumeur est résistante, fluctuante, mate, irréductible, souvent transparente. Sauf la gêne apportée par son volume, elle ne détermine ni douleur, ni trouble fonctionnel.

Le TRAITEMENT des kystes séreux de la grande lèvre ne présente rien de spécial. La tumeur est-elle petite? L'ouverture large avec excision partielle et la cautérisation du fond de la poche pour la faire suppurer constituent la méthode la plus sûre. Lorsque le kyste est volumineux, on donnera la préférence à la ponction suivie d'injection iodée.

c. *Kystes muqueux* (*kystes de la glande vulvo-vaginale*). — Ces kystes peuvent se développer soit dans le canal excréteur de la glande de Bartholin, soitdans les granulations de cette glande; dans l'un et l'autre cas, il s'agit de kystes par rétention, l'orifice du conduit principal ou de l'un des conduits secondaires ayant été oblitéré.

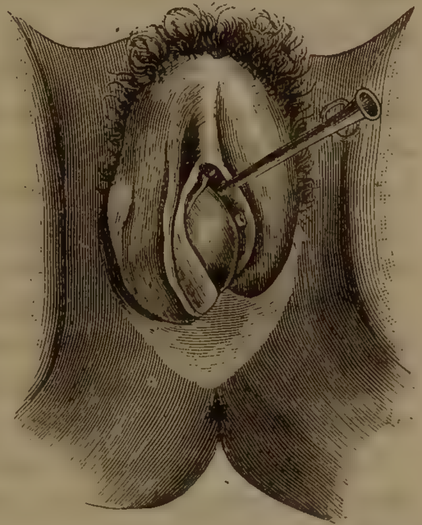


FIG. 114. — Kyste de la glande vulvo-vaginale remontant jusqu'au-dessus du méat urinaire, dans lequel une sonde est introduite.

La tumeur occupe la partie postérieure de la grande lèvre, plus souvent la gauche que la droite, et siège plus exactement à l'union du tiers postérieur avec les deux tiers antérieurs. La surface interne est lisse, polie; la paroi externe fibreuse, plus ou moins résistante, inégale, bosselée, présentant souvent des prolongements qui adhèrent au tissu conjonctif qui l'entoure.

Le contenu est un liquide épais, visqueux, filant, transparent, analogue à du blanc d'œuf, parfois au contraire limpide ou citrin, et en tout semblable au liquide qui constitue les collections séreuses. Il est assez fréquent de voir le contenu de ces kystes plus ou moins modifié par la présence d'une certaine quantité de sang ou de pus, conséquence de traumatisme ou d'inflammation.

SYMPTOMATOLOGIE ET DIAGNOSTIC. — La tumeur, qui se présente avec les caractères énoncés précédemment, se développe en général lentement, et atteint rarement de grandes dimensions; il est rare qu'elle dépasse celles d'un petit œuf de poule. Elle détermine une gêne proportionnée à son volume, et est indolente, sauf le cas de complication inflammatoire.

Pour bien se rendre compte du siège, des dimensions, de la forme et des autres caractères de la tumeur, il faut saisir la grande lèvre entre le pouce et l'index, l'un placé dans le vagin, l'autre dans le pli génito-crural. On peut alors reconnaître la présence d'un kyste même encore peu développé, qui se manifeste par les signes énumérés précédemment.

Ces kystes présentent, en général, une marche très lente. On voit parfois le canal excréteur se désobstruer et il suffit d'une pression légère sur la tumeur pour faire évacuer par l'ouverture tout son contenu. Mais la poche ne tarde pas à se remplir. Ces kystes se compliquent très souvent d'inflammation, à la suite d'excès de fatigue et surtout de coït exagéré, et se transforment en abcès de la glande vulvo-vaginale qui ont été décrits plus haut.

Le diagnostic ne présente de difficultés qu'au point de vue de la distinction clinique à établir entre les kystes séreux et les kystes de la glande de Bartholin. Le seul signe réside, en réalité, dans le siège différent de la tumeur, et nous avons suffisamment indiqué ce point. Dans certains cas où il est possible d'évacuer le contenu de la tumeur par le canal excréteur de la glande, le diagnostic devient de toute évidence.

Traitement. — L'incision large ou mieux l'excision d'une portion de la paroi, suivie de cautérisation pour faire suppurer la poche, est un bon moyen de traitement, dans les cas de kystes de petit et de moyen volume.

Lorsque la tumeur est plus volumineuse, on peut avoir recours, mais sans beaucoup de chances de succès, à la ponction suivie d'injection iodée. Dans ces derniers temps on aurait obtenu de très bons résultats de l'injection de quelques gouttes d'une solution de chlorure de zinc (1).

Le *drainage*, avec injections irritantes, et en dernier lieu l'*extirpation*, malgré les difficultés qu'elle peut offrir dans quelques cas, constituent des méthodes plus sûres, mais auxquelles on ne devra recourir que dans le cas de tumeur très volumineuse ou ayant résisté aux autres moyens plus simples.

B. *Corps fibreux*. — Ces tumeurs sont rares; elles sont mobiles, rénitentes, non douloureuses et ne gênent que par leur volume.

Quelques chirurgiens considèrent les corps fibreux de la vulve comme une simple hypertrophie de la glande vulvo-vaginale; d'autres, comme le vestige d'un épanchement sanguin résorbé et ayant subi une organisation rudimentaire.

L'*énucléation* est le seul traitement qui convienne à ces petites tumeurs, qui, le plus souvent, ne méritent pas d'appeler l'attention du chirurgien.

C. *Lipomes*. — Les tumeurs graisseuses se rencontrent rarement à

(1) Lizé (du Mans), *Bullet. de la Soc. de chir.*, 2 février 1876 et Duvernoy, *Annales de gynécologie*, avril 1880.

la vulve. Elles sont presque toujours confondues avec d'autres tumeurs, et le diagnostic ne peut être fait qu'à l'aide de la ponction exploratrice.

Le seul traitement qui convienne au lipome de la vulve, comme à celui des autres régions, est l'énucléation.

D. *Tumeurs érectiles.* — Ces tumeurs en général peu volumineuses siègent habituellement dans le voisinage du méat urinaire, où elles sont assez souvent confondues avec d'autres productions morbides, notamment avec les petits polypes muqueux qui affectent cette région.

Leur présence est rarement la cause d'accidents graves. Elles peuvent cependant déterminer du ténesme, des douleurs et des envies fréquentes d'uriner. Lorsqu'elles acquièrent un certain volume, elles deviennent une cause de gêne pour la marche.

Le diagnostic des tumeurs érectiles est facile : leur siège, leur coloration d'un rouge framboisé, leur vascularité, permettront de les distinguer des autres tumeurs qui peuvent siéger à la vulve. Il faut cependant se garder de les confondre avec les petits polypes muqueux qu'on trouve souvent dans le voisinage du méat urinaire.

Dugès et Boivin conseillent de traiter d'abord les tumeurs érectiles par des applications de poudre d'alun et des lotions astringentes. Ce moyen très simple a souvent pour résultat d'empêcher le développement de la tumeur et d'atténuer ses inconvénients; mais il est rarement suffisant pour obtenir la guérison complète, et il faut presque toujours avoir recours à l'ablation du néoplasme.

On emploiera à cet effet la ligature, le bistouri, le thermo ou le galvanocautère. Lorsque la tumeur est très peu étendue, il suffit d'en pratiquer l'excision avec les ciseaux courbes; lorsqu'elle est pédiculée, l'emploi de la ligature est préférable. Le traitement des tumeurs érectiles de la vulve est du reste le même que lorsque ces tumeurs siègent sur d'autres points du corps, avec cette différence toutefois que la vascularité de la région demande plus de précautions contre l'hémorrhagie.

ARTICLE III

VICES DE CONFORMATION ET DIFFORMITÉS DE LA VULVE

Les difformités de la vulve intéressant le chirurgien ne sont pas très nombreuses. Elles se résument presque toutes en un rétrécissement plus ou moins marqué, pouvant aller jusqu'à l'occlusion complète, soit congénitale, soit accidentelle.

LABADIE DE LALANDE, *Occlusion du conduit vulvaire*. Thèse de Paris, 1856. — PUECH, *Atrésies des voies génitales*. Paris, 1872. — GUÉRETIN, *Étude sur l'imperforation de l'hymen*. Thèse de Paris, 1873.

1° Atrésie de la vulve.

A l'exception de l'imperforation de la membrane hymen qui est toujours d'origine congénitale, l'atrésie vulvaire est rare et presque toujours accidentelle.

Nous admettrons avec Puech trois variétés d'atrésies vulvaires : l'*adhérence des grandes lèvres*, l'*adhérence des petites lèvres* et l'*atrésie hyménéale*. Cette dernière est de beaucoup la plus commune.

L'*adhérence des grandes lèvres* est presque toujours accidentelle et résulte le plus souvent de lésions de continuité et de cicatrisations vicieuses. Les causes qui la produisent le plus souvent sont : les plaies et les ulcérations de diverses natures, surtout celles qui succèdent aux pustules de la variole, les déchirures qui résultent de violences impudiques pratiquées sur les organes génitaux externes, et enfin les brûlures qui constituent la cause la plus fréquente. Quelques auteurs ont signalé des cas d'atrésie occasionnée par la malpropreté et l'agglomération de produits épidermiques. Mais ces cas sont certainement très rares.

Lorsqu'elle est complète, l'atrésie vulvaire présente de sérieux inconvénients, par suite de l'obstacle qu'elle apporte à l'écoulement des règles et à l'accomplissement du coït. L'intervention est donc indiquée et le chirurgien fera cesser l'obstruction par le débridement, qui sera pratiqué soit avec le bistouri, guidé sur la sonde cannelée, soit avec des ciseaux, ou mieux encore avec le thermocautère. Il faut avoir soin, pour prévenir la récidive, d'interposer entre les lèvres de la plaie un pansement qui s'oppose à la réunion des surfaces jusqu'à l'achèvement complet de la cicatrisation.

L'*adhérence des petites lèvres* est le plus souvent accidentelle et reconnaît les mêmes causes que celle des grandes lèvres. Elle est observée parfois chez les enfants et détermine un trouble notable dans l'émission de l'urine. Le traitement est le même que pour l'atrésie des grandes lèvres.

L'*atrésie hyménéale*, de beaucoup la plus fréquente, résulte de l'imperforation de l'hymen. Elle reconnaît toujours une origine congénitale. Elle passe généralement inaperçue jusqu'à la puberté ; à ce moment, elle occasionne, quand elle est complète, des accidents plus ou moins graves, en s'opposant à l'écoulement des règles et des autres sécrétions utéro-vaginales. Nous décrirons plus tard ces accidents, à l'occasion des oblitérations du vagin.

Dans les cas où l'atrésie est incomplète, les fonctions sexuelles peuvent s'accomplir, quoique imparfaitement. C'est ce qui explique les nombreuses observations, publiées par les accoucheurs, et dans lesquelles la persistance de l'hymen est devenue un obstacle à l'accouchement.

Traitement. — Il faut inciser l'hymen avec le bistouri guidé par la sonde cannelée. Si l'obstruction a déterminé l'accumulation de sang ou d'autres produits dans le vagin, on devra prendre les précautions nécessaires pour éviter l'infection et faire des injections à l'acide phénique ou à l'acide borique.

Quand l'occlusion incomplète produite par l'hymen a permis le coït et la fécondation, doit-on pratiquer l'incision pendant la grossesse ou au moment même de l'accouchement? Nous pensons qu'il est préférable d'attendre l'accouchement pour inciser la membrane hymen. Il est du reste très rare que l'imperforation de l'hymen soit constatée avant la puberté ; ce n'est donc qu'à ce moment que le chirurgien peut intervenir.

Quoique les suites de l'incision de l'hymen soient ordinairement des plus simples, il ne faut pas oublier que des accidents ont été observés, surtout lorsque des phénomènes graves de rétention menstruelle avaient motivé l'intervention chirurgicale. Courty a vu deux fois des pelvi-péritonites mortelles survenir à la suite des incisions hyménéales pratiquées pour donner issue au sang accumulé dans l'utérus et le vagin. On ne saurait donc trop prendre de précautions, et il convient d'imposer un repos de quelques jours, s'il survient des phénomènes inflammatoires.

II. — MALADIES DE L'URÈTHRE ET DU MÉAT URINAIRE

ARTICLE PREMIER

LÉSIONS VITALES ET ORGANIQUES DE L'URÈTHRE ET DU MÉAT URINAIRE

1° Inflammation. — Uréthrite.

Étiologie. — Les auteurs ont distingué, suivant son étiologie, une *uréthrite simple* et une *uréthrite virulente*.

La première variété est très rare et reconnaît pour causes les traumatismes consécutifs soit à des opérations pratiquées sur la vessie ou la région vulvaire, soit à des excitations diverses de l'urèthre (onanisme, introduction de corps étrangers, etc.).

L'*uréthrite virulente* existe rarement isolée et est toujours la conséquence d'une inflammation du vagin ou de la vulve propagée par extension. C'est donc dans les inflammations spécifiques de la vulve et du vagin qu'il faut chercher les véritables causes de l'uréthrite chez la femme.

Il n'est pas rare, cependant, de voir l'inflammation blennorrhagique commencer par l'urèthre, puis se propager au vagin. La coïncidence de l'uréthrite et de la vaginite spécifique est un fait presque constant, quoi

qu'en aient dit Bell et Cullerier (1), qui considéraient l'uréthrite blennorrhagique de la femme comme une rareté.

Symptomatologie. — Les symptômes de l'uréthrite chez la femme présentent une certaine analogie avec ceux de l'uréthrite chez l'homme, mais ils sont beaucoup moins intenses, surtout en ce qui concerne la douleur qui est à peu près nulle. Le symptôme principal est une sensation de brûlure dans le canal et au niveau du méat au moment de la miction. Les malades éprouvent du ténesme et de fréquents besoins d'uriner. Ces symptômes appartiennent à la période aiguë ou subaiguë de la maladie; arrivée à l'état chronique, l'affection ne donne lieu à aucun symptôme caractéristique, et sa présence ne peut être constatée que par l'examen local.

Cet examen doit être fait avec soin. Pour bien reconnaître l'uréthrite chronique, il faut préalablement essuyer la vulve, puis introduire l'index dans le vagin, le recourber en crochet et presser l'urèthre d'arrière en avant contre le pubis en suivant la courbure de la symphyse et du canal jusqu'au méat. Le pus qui se montre alors à l'entrée du méat permet d'établir le diagnostic. Il faut, pour que ce mode d'exploration ait de la valeur, que la malade n'ait pas uriné depuis quelque temps.

La coexistence de l'uréthrite et de la vaginite est considérée par tous les auteurs comme la meilleure preuve de la spécificité de ces affections. « Quand l'uréthrite, dit A. Guérin, coexiste avec la vaginite et la vulvite, on peut être sûr qu'elle est le résultat d'une contagion blennorrhagique; quand la vulvite et la vaginite existent sans uréthrite, il y a de grandes présomptions pour que la maladie soit de nature simple. » Nous admettons avec Guérin les présomptions, mais non la certitude qui ne saurait être établie en matière semblable. Jusqu'à ce que les recherches histologiques nous aient fourni un signe caractéristique permettant de distinguer le pus simple du pus blennorrhagique, il sera impossible de se prononcer *avec certitude* sur la nature des inflammations des organes génitaux de la femme, du moins en ce qui concerne la spécificité.

L'uréthrite chronique est, chez la femme, l'analogue de la *goutte militaire* chez l'homme et se présente avec des symptômes analogues.

Traitement. — Rien n'est plus rebelle que cette affection, et le nombre des traitements proposés n'a d'égal que leur impuissance.

Il est à peu près démontré que l'emploi du copahu, du cubèbe, du santal et des autres balsamiques est sans action appréciable sur la muqueuse uréthrale de la femme. Il faut donc se borner au traitement local.

Quand l'affection est à l'état aigu, on aura d'abord recours aux bains et lotions émollients, puis aux injections astringentes dans le canal

(1) *Traité des affections blennorrhagiques*, p. 205.

uréthral. Nous recommandons particulièrement la cautérisation avec le nitrate d'argent introduit dans l'urèthre. En répétant cette petite opération tous les deux jours, on arrive assez rapidement à modifier l'état de la muqueuse. Il faut aussi conseiller le repos et soustraire la femme aux influences contagieuses et excitantes qui peuvent résulter du coït.

On a également obtenu de bons résultats en introduisant dans l'urèthre des crayons médicamenteux contenant de l'alun, du nitrate d'argent, du sulfate de zinc, etc. Lorsqu'ils peuvent être supportés par les malades, ces crayons constituent un excellent mode de traitement. L'eau oxygénée, employée en injections, semble également avoir donné de bons résultats à l'infirmerie de Saint-Lazare.

2° Tumeurs.

Un grand nombre de tumeurs peuvent se développer au méat ou dans l'intérieur de l'urèthre. Nous basant sur les caractères anatomiques de ces tumeurs, nous décrirons successivement : l'*hypertrophie de la muqueuse*, les *polypes*, les *tumeurs vasculaires* et le *prolapsus*.

A. *Hypertrophie de la muqueuse*. — Elle consiste dans un épaississement de tous les éléments de la muqueuse, portant principalement sur le bord postérieur du méat. La tumeur, ayant l'aspect d'un mamelon rouge vif, parfois recouvert de petites papilles, peut devenir assez volumineuse et former un bourrelet qui fait saillie entre les petites lèvres. Elle atteint parfois, par le frottement et principalement pendant la période menstruelle, un degré de turgescence qui la rend très sensible.

B. *Polypes*. — Les polypes de l'urèthre peuvent se diviser en deux classes, suivant qu'ils se développent aux dépens des papilles qui avoisinent le méat, ou des follicules qui prédominent à la partie moyenne de la muqueuse. Dans le premier cas, l'excroissance est désignée sous le nom de *tumeur papillaire*, dans le second, sous celui de *tumeur folliculeuse* de l'urèthre.

Au début, les *tumeurs papillaires* ressemblent à des granulations de la conjonctive. Elles peuvent occuper toutes les parois de l'urèthre indistinctement; leur volume dépasse rarement celui d'une lentille ou d'un pois ; elles sont quelquefois isolées, mais le plus souvent multiples et présentent une coloration rouge ou violacée. Ces tumeurs sont souvent le siège d'une douleur très vive qu'il faut plutôt attribuer à l'action qu'elles exercent sur les parties voisines, puisque Verneuil n'a pu y découvrir aucun filet nerveux.

Menetrez (1) a décrit sous le nom de *tumeur papillaire maligne* de l'urèthre une variété caractérisée cliniquement par la récidive.

Les *tumeurs folliculaires* sont produites par un accroissement de

(1) *Des polypes de l'urèthre chez la femme*. Thèse de Paris, 1874.

volume des follicules uréthraux. La tumeur une fois constituée, tantôt se développe sur place, tantôt tend à s'avancer vers le méat : les unes adhèrent par une large base à la muqueuse; lss autres l'entraînent sous la forme d'un pédicule, qui s'effile et qui présente en général le volume d'une plume de corbeau. Ces tumeurs sont molles, rouges, rarement turgescentes et le plus souvent uniques; elles sont peu douloureuses.

Giraldès a présenté à la Société de chirurgie une tumeur dans le genre de celle que nous venons de décrire. Quelques jours après l'opération, le chirurgien reconnut que l'urèthre était dilaté et que la muqueuse était recouverte d'une masse pulpeuse qui fut excisée. Celle-ci était transparente, gélatineuse, et l'examen microscopique y démontra l'hypergenèse des follicules mucipares.


Fig. 115. — Tumeur vasculaire de l'urèthre.

C. *Tumeurs vasculaires.* — On peut observer tantôt des tumeurs consistant dans un épaississement de la muqueuse accompagné d'un état variqueux des vaisseaux, tantôt de véritables *angiomes*, sessiles ou pédiculés. Ces tumeurs sont assez fréquentes; elles siègent ordinairement sur les bords du méat et de préférence sur la paroi inférieure; quelquefois elles sont cachées dans l'intérieur même du canal; elles sont le plus souvent solitaires et du volume d'un petit pois; leur couleur est variable; tantôt elles sont d'un rouge vif, tantôt d'un rouge brun ou violacé.

Ces tumeurs ont été décrites par Richet sous le nom d'*hémorrhoïdes* ou *végétations hémorrhoïdales de l'urèthre*. Elles se présentent, en effet, sous l'aspect de franges ou de végétations irrégulières, aplaties, sillonnées de bosselures, et sont adhérentes à la muqueuse par une large base.

Le mode de formation des tumeurs vasculaires est simple. Il comprend deux phases : une première, dans laquelle on observe simplement des végétations vasculaires ressemblant jusqu'à un certain point aux tumeurs hémorrhoïdales de l'anus; une seconde phase, dans laquelle le tissu conjonctif devient le siège d'un développement hypertrophique, à tel point que c'est l'élément conjonctif qui semble, à lui seul, constituer la tumeur.

D. *Prolapsus.* — C'est une affection très rare et dont on ne possède

qu'un petit nombre d'observations. Quelques auteurs, s'appuyant sur les dispositions anatomiques de la région, contestent même la possibilité d'un prolapsus de la muqueuse uréthrale de la femme. En effet, l'adhérence de cette muqueuse avec la couche musculeuse sous-jacente ne semble pas permettre son déplacement, et on peut supposer que les cas de prolapsus, cités par les auteurs, se rapportaient à des tumeurs hypertrophiques ayant entraîné la muqueuse.

Diagnostic. — Les principaux états morbides qu'on pourrait confondre avec les tumeurs de l'urèthre sont les végétations, les polypes et le prolapsus de la vessie. Mais le diagnostic peut, en général, être facilement établi à l'aide des caractères que nous avons décrits plus haut et en pratiquant un examen attentif de la région.

Traitement. — L'intervention chirurgicale est presque toujours nécessitée par la tendance de ces tumeurs à augmenter de volume et par la gêne et les inconvénients plus ou moins graves qu'elles entraînent pour la marche, le coït, la miction, etc.

Vidal (de Cassis) a obtenu quelques succès par la méthode d'*exsiccation*, qui consiste à appliquer une poudre desséchante sur la tumeur (sulfate de cuivre et sabine, parties égales). Ce procédé, qui a l'avantage d'empêcher le développement de la tumeur, peut toujours être employé ; mais nous ne pensons pas qu'on puisse compter sur lui pour procurer la guérison définitive.

On devra donc avoir recours à l'ablation ou à la destruction de la tumeur. L'ablation, qui peut être faite par la ligature, se pratique plus aisément à l'aide du bistouri ou des ciseaux qui divisent la base de la tumeur préalablement saisie avec des pinces. On cautérise ensuite la plaie avec du nitrate d'argent ou du perchlorure de fer pour éviter l'hémorrhagie.

La destruction de la tumeur avec le chlorure de zinc ou tout autre caustique devra être employée de préférence pour les tumeurs très vasculaires et implantées par une large base. Lorsque la tumeur est intra-uréthrale, Courty conseille de la broyer avec des pinces à polypes ou à pansement et d'en cautériser ensuite légèrement les débris ou le pédicule, en ayant soin de revenir au besoin plusieurs fois à cette opération.

Alors même que la tumeur siège à une certaine profondeur, on peut encore l'atteindre à l'aide d'un tout petit cautère rougi à la lampe à l'alcool, ou mieux encore en se servant d'un petit galvanocautère ; on aura soin de protéger la paroi opposée de l'urèthre à l'aide d'une curette de Récamier. Ce procédé, qui est peu douloureux, est très avantageux lorsque les tumeurs n'ont pas atteint un grand développement.

3° Rétrécissements de l'urèthre.

Cette affection est passée sous silence dans les traités de gynécologie.

Cependant les observations publiées dans ces dernières années et notre expérience personnelle nous permettent d'affirmer que le rétrécissement uréthral, sans être fréquent, est moins rare chez la femme que ne le ferait supposer le silence des auteurs.

Un mémoire de Newmann (1), paru dans les *Archives générales*, une thèse récente de Fissiaux (2), et plusieurs observations publiées dans la presse médicale nous ont fourni d'utiles documents sur cette question.

Étiologie. — La plupart des rétrécissements uréthraux de la femme sont organiques et reconnaissent pour cause des opérations intempestives pratiquées à la vulve, des brûlures accidentelles, des cautérisations trop énergiques du canal ou du méat, et plus fréquemment encore les altérations résultant de néoplasmes, tels que le lupus ou le cancer.

En outre Churchill a décrit un rétrécissement *essentiel* ou *spasmodique*, et Newmann a rapporté des cas où l'obstacle à la miction était passager et ne semblait nullement lié à une lésion organique. Nous pensons que les faits de ce genre sont nombreux et que les rétrécissements sont le plus souvent passagers et rentrent dans la catégorie des cas observés après l'accouchement et dans d'autres circonstances pathologiques.

Traitement. — Nous n'avons à nous occuper au point de vue chirurgical que des rétrécissements organiques et persistants. Newmann a employé avec succès l'électrolyse dans quatre cas. Voici comment Fissiaux propose de procéder : on introduit dans l'urèthre une petite bougie métallique terminée par une portion conique de 2 millimètres de large et communiquant par le pôle négatif avec une pile au bisulfate de mercure. La tige communiquant avec la partie conique doit être recouverte d'une couche isolatrice afin de préserver les parois de l'urèthre. Le pôle positif, formé d'une plaque métallique, recouverte de peau de chamois imbibée d'eau salée, doit être appliquée sur la région lombaire de la patiente.

L'*uréthrotomie* et la *dilatation brusque* ont été proposées et pratiquées. Mais nous pensons que ces procédés doivent être réservés pour les cas où les moyens ordinaires de traitement auraient échoué.

Parmi ceux-ci nous donnons la préférence à la *dilatation graduelle*. On la pratiquera à l'aide de bougies dont on augmentera progressivement le volume, comme dans la cure des rétrécissements chez l'homme. On peut encore employer à cet effet la tige de laminaire, mais il arrive souvent que la patiente ne peut tolérer le corps étranger dans l'urèthre un temps assez long pour obtenir la dilatation nécessaire.

4° Dilatation de l'urèthre (Uréthrocèle. — Poches urineuses).

Cette affection, qui paraît assez rare, si l'on en juge par le silence que

(1) Traduit par Lutaud, décembre 1875

(2) Thèse de Paris, 1879.

gardent à son sujet les auteurs classiques, est caractérisée par la présence sur le trajet de l'urèthre d'une poche liquide, en communication avec ce canal et donnant accès à l'urine. Dans un mémoire publié dans les *Archives générales de médecine* de 1880, j'ai rassemblé les quelques faits publiés, se rapportant à cette affection, dont j'ai pu observer pour ma part deux exemples.

Ainsi que je l'ai dit, l'uréthrocèle vaginale consiste dans une sorte de diverticule de l'urèthre donnant accès à l'urine et comparable aux poches urineuses que l'on observe assez fréquemment chez l'homme.

La dissection n'a pas encore permis de déterminer si la cavité anormale est constituée par une dilatation partielle de l'urèthre, comprenant sa paroi inférieure tout entière, ou s'il s'agit d'une cavité accidentelle, creusée dans l'épaisseur des tissus péri-uréthraux, et communiquant avec l'urèthre à travers une perte de substance de sa paroi inférieure.

Ces deux variétés semblent pourtant exister, d'après les rares faits publiés, et si dans une observation de G. Simon, peut-être dans deux autres faits de Foucher et de Gillette, on peut admettre la dilatation sacciforme de l'urèthre, il n'en est certainement pas de même dans les observations de Priestley, de Lawson Tait et dans celles qui me sont personnelles; car, dans ces derniers cas, la poche urineuse communiquait avec l'urèthre par un orifice relativement étroit, au delà et en deçà duquel l'urèthre conservait son calibre normal.

Relativement à la pathogénie de l'uréthrocèle, les avis des auteurs sont partagés. Tandis que L. Tait pense qu'il s'agit d'une disposition congénitale, ce qui paraît inadmissible pour la plupart des cas, Priestley explique la formation de la poche urineuse par l'ouverture dans l'urèthre d'un kyste voisin, dans la cavité duquel l'urine aurait ensuite pénétré. Cette étiologie, qui semble possible, d'après un seul fait où l'ouverture d'un kyste dans l'urèthre a été réellement constatée, reste absolument exceptionnelle.

Dans la majorité des cas, il semble que l'affection soit le résultat d'une lésion accidentelle de la paroi inférieure de l'urèthre, dans la production de laquelle la grossesse et l'accouchement ont eu le plus souvent une large part. En effet, dans presque tous les cas, il s'agit de femmes ayant eu un ou plusieurs enfants, et c'est à la suite des couches que les premiers symptômes de la maladie se sont manifestés.

On peut donc supposer que, pendant le travail de l'accouchement, lors du passage de la tête du fœtus, il s'est produit une lésion de l'urèthre, consistant soit dans une compression, un tiraillement du canal, déterminant un affaiblissement, un relâchement de la paroi inférieure de l'urèthre, d'où résulte la dilatation simple; soit une éraillure, une déchirure limitée de cette même paroi, permettant la sortie de quelques gouttes d'urine et donnant lieu peu à peu à la formation d'une poche urineuse, comme on l'observe chez l'homme.

Symptomatologie. — Les malades accusent parfois de la gêne, de la douleur dans la miction, le plus souvent une légère incontinence après avoir uriné, lorsqu'elles restent longtemps debout, qu'elles font un effort ou pendant le coït; dans le cas de G. Simon il existait une incontinence d'urine complète. Enfin, chez l'une des malades que j'ai observées, il se produisait de temps en temps des crises douloureuses extrêmement pénibles, qui semblaient coïncider avec l'état de réplétion de la poche.

Par l'examen direct, on trouve sur la paroi antérieure du vagin et sur le trajet de l'urèthre, une tumeur plus ou moins volumineuse, hémisphérique, recouverte par la muqueuse vaginale, rénitente, fluctuante, susceptible de diminuer ou même de disparaître complètement par la compression. Cette manœuvre fait sortir par le méat une quantité variable d'urine, plus ou moins mélangée de pus.

Le cathétérisme montre que cette poche est en communication avec l'urèthre, tantôt se continuant avec lui sans ligne de démarcation et constituant une véritable dilatation du canal, tantôt, au contraire, formant une cavité plus isolée, ne communiquant avec le canal que par un orifice plus ou moins étroit, dans lequel on ne parvient pas toujours du premier coup à insinuer la sonde (*poche urineuse proprement dite*).

Diagnostic. — Grâce à ces symptômes, il sera le plus souvent facile de reconnaître la véritable nature de l'affection et de la distinguer d'une cystocèle vaginale, avec laquelle elle présente à priori une certaine analogie. Le siège de la tumeur qui dans un cas répond à l'urèthre, et dans l'autre est placée plus en arrière, la possibilité de vider le contenu de la tumeur dans l'urèthre, lorsqu'il s'agit d'une poche urineuse ou d'une simple dilatation sacciforme du canal, symptôme qui manque dans la cystocèle; enfin les renseignements fournis par le cathétérisme, préviendront toute erreur de la part du chirurgien.

Il sera encore plus aisé d'établir le diagnostic différentiel avec un simple kyste du vagin, en raison de son indépendance et de l'absence de communication avec l'urèthre.

Traitement. — Une opération est seule capable de guérir l'uréthrocèle, et la guérison a suivi, dans tous les cas, l'intervention chirurgicale. Celle-ci me paraît devoir varier suivant la nature de l'affection. S'il s'agit d'une dilatation sacciforme de l'urèthre, après avoir incisé la tumeur sur la ligne médiane, on réséquera de chaque côté un lambeau semi-elliptique de la paroi uréthrale et on réunira les bords de la solution de continuité sur la ligne médiane.

S'agit-il d'une *poche urineuse?* L'incision simple, soit avec le bistouri, soit avec le thermocautère, ainsi que je l'ai fait dans les cas qui me sont personnels, me paraît suffisante. Par suite du bourgeonnement et de la rétraction des parois de la cavité, l'orifice de communication avec l'urèthre se ferme en même temps que la poche accidentelle s'oblitère. L'usage de la sonde pour vider la vessie, indispensable dans la première opération, n'est même pas nécessaire dans la seconde.

ARTICLE II

VICES DE CONFORMATION ET DIFFORMITÉS DE L'URÈTHRE

Les divers vices de conformation de l'urèthre de la femme qui ont été signalés n'ont guère d'intérêt qu'au point de vue de la tératologie; tels sont les cas d'*absence totale* ou *partielle* de l'urèthre, de *duplicité* de ce canal, etc. Nous dirons seulement quelques mots de l'*imperforation du méat urinaire* qui peut exiger l'intervention chirurgicale.

L'*imperforation du méat urinaire*, qui se rencontre d'ailleurs rarement, se reconnaît peu de temps après la naissance; les cris, l'agitation de l'enfant et l'absence de l'urine sur les langes attirent l'attention du côté des organes génitaux et amènent à constater l'imperforation.

Le plus souvent l'obturation est due à la présence d'une membrane très mince à l'orifice de l'urèthre, et il suffit de l'inciser pour rétablir le cours de l'urine. Il faut avoir la précaution de maintenir l'ouverture dilatée à l'aide d'une petite bougie en gomme, jusqu'à ce que la cicatrisation soit complète.

III. — MALADIES DU VAGIN

ARTICLE PREMIER

LÉSIONS TRAUMATIQUES DU VAGIN

1° Contusions. — Plaies. — Déchirures.

Les divers traumatismes du vagin sont rarement produits par des causes accidentelles, mais presque toujours par les instruments des chirurgiens et des accoucheurs ou par la tête du fœtus, pendant le travail.

Quoique Dugès (1) rapporte le cas d'un époux robuste et disproportionné qui a pu rompre la cloison recto-vaginale pendant une première copulation, nous pensons que cette cause occasionnelle doit être extrêmement rare. On a cependant vu des brutalités lascives produire, chez des enfants, des plaies et des déchirures plus ou moins étendues du conduit vaginal.

Ces déchirures et ces plaies peuvent amener des accidents graves et même entraîner la mort. Elles produisent le plus souvent des communications anormales entre le vagin et les différents organes de la cavité abdominale, d'où résultent des infirmités pénibles. Nous voulons parler des fistules qui peuvent faire communiquer le vagin avec la vessie, le rectum, l'urèthre, le péritoine et même le périnée, de manière à ouvrir

(1) Dugès, *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratique*, t. XV, p. 517.

une seconde fois le vagin dans cette région. Les *fistules vaginales* seront étudiées dans un article spécial.

Les blessures du vagin sont sans importance lorsqu'elles sont superficielles; ce n'est qu'exceptionnellement qu'elles ont occasionné des hémorrhagies. Si cet accident se produisait, on devrait chercher à mettre à découvert la source de l'écoulement sanguin à l'aide du spéculum et plus particulièrement du spéculum univalve de Sims, afin d'apposer une ligature sur le vaisseau, source de l'hémorrhagie. Si la ligature était impossible à appliquer, on devrait pratiquer le tamponnement.

2° Corps étrangers.

Le plus souvent il s'agit de pessaires ou d'autres corps introduits dans le vagin dans un but thérapeutique. Les auteurs ont rapporté de nombreux cas, dans lesquels des pessaires ont été conservés pendant des années, grâce à l'ignorance et à l'incurie des femmes qui les portaient. C'est ainsi que Bérard raconte l'histoire d'une femme qui avait conservé depuis vingt-cinq ans son pessaire, dont la tige s'était rompue. On peut également observer des corps étrangers plus ou moins volumineux, introduits dans le vagin par dépravation ou libertinage.

Symptomatologie. — Lorsque le corps étranger est volumineux, disproportionné avec les parties, ou pourvu d'inégalités, d'aspérités, il détermine rapidement l'inflammation de la membrane muqueuse et même des tissus sous-jacents. Les malades éprouvent de la douleur avec tous les symptômes de la vaginite; il existe presque toujours en même temps du ténesme vésical, et parfois on constate les accidents d'une cystite intense. Les fonctions menstruelles sont troublées, quelquefois supprimées. Il peut également y avoir rétention des matières fécales et de l'urine.

Les symptômes inflammatoires ne tardent pas à disparaître pour faire place à un calme relatif, et les malades peuvent alors conserver le corps étranger sans éprouver autre chose qu'un sentiment de gêne et de pesanteur dans l'abdomen.

Si le corps étranger est de petit volume, il peut séjourner pendant longtemps dans le vagin sans déterminer aucun désordre; mais le plus souvent son séjour prolongé donne lieu à un travail d'ulcération lente, qui aboutit parfois à des pertes de substance plus ou moins étendues, et peut déterminer la production de fistules. Cloquet, Bérard et Dupuytren ont signalé des faits où des pessaires avaient pénétré dans la vessie et le rectum, sans déterminer des accidents très aigus.

Diagnostic. — Lorsque le corps étranger a séjourné longtemps dans le vagin, il n'est pas toujours facile d'en reconnaître la présence, surtout si les malades ne fournissent aucun renseignement. En effet, après un certain temps, lorsque l'inflammation déterminée par le corps étranger a cessé, celui-ci se recouvre de fongosités qui le masquent à la vue et au

toucher. On a pu quelquefois, dans ces conditions, croire à l'existence d'une tumeur cancéreuse. Cloquet rapporte le cas d'une femme qui, après avoir porté dix ans un pessaire de liège, fut prise de douleurs abdominales, accompagnées d'un écoulement sanieux et de mauvaise nature. Le canal était rempli de végétations fongueuses et la malade était traitée pour une affection cancéreuse du vagin. Cloquet soupçonna la présence d'un corps étranger, incisa les parties malades et put extraire un pessaire recouvert par des fongosités et incrusté de sels calcaires. Les exemples de ce genre ne sont pas très rares.

Traitement. — La première indication prophylactique consiste à n'employer que des pessaires qui, par leur forme, ne peuvent pas déterminer des accidents inflammatoires, à proscrire ce mode de traitement chez les femmes qui ne peuvent être surveillées, enfin à recommander de changer le pessaire de temps à autre.

Il faut pratiquer l'extraction des corps étrangers dès que leur présence a été constatée. Cette opération, qui comporte parfois de grandes difficultés, sera pratiquée avec les doigts, des pinces ordinaires ou des pinces à polypes. Lorsque le corps étranger est volumineux, on peut avoir recours à des pinces dont les branches s'appliquent séparément, comme celles du forceps. On est parfois obligé de diviser le corps étranger avec de fortes pinces coupantes, avant d'en pratiquer l'extraction. Enfin, dans des cas très rares, on pourra être obligé de faire des débridements. Lisfranc, qui a eu recours à ce procédé, incisa la partie postérieure de la vulve, enleva le corps et pratiqua ensuite la réunion des parties divisées.

Dans un cas que j'ai observé avec mon excellent collègue Pinard, j'ai dû faire un débridement pour extraire un pessaire qu'une femme portait depuis plusieurs années et qui s'était, pour ainsi dire, incrusté dans l'épaisseur de la paroi recto-vaginale; la cicatrisation s'était faite pardessus l'anneau métallique, à mesure qu'il s'enfonçait dans l'épaisseur de la cloison, si bien que pour l'extraire j'ai dû inciser un pont assez épais de parties molles. J'ai pu, néanmoins, ménager l'intégrité de la cloison recto-vaginale.

ARTICLE II

LÉSIONS VITALES ET ORGANIQUES DU VAGIN

§ I. — **Maladies inflammatoires du vagin.**

Les phlegmasies de la muqueuse vaginale sont fréquentes et présentent des symptômes variables, en rapport avec l'intensité de l'inflammation. Nous étudierons successivement la *vaginite aiguë* et *chronique*, puis nous donnerons une description succincte de la *vaginite diphthéritique*, de la *gangrène* et des *abcès du vagin*.

Bureaud, *Essai sur la leucorrhée vaginale*. Paris, 1834. — Robert, *Mémoire sur l'inflammation des follicules du vagin* (*Archives générales de médecine*, août 1841). — Deville, *De la vaginite granuleuse* (*Archives générales de médecine*, juillet et août 1844). — Oldham, *Follicular affection of the vagina* (*Lancet*, mai 1866). — Hildebrand, *Sur une forme particulière de la vaginite* (*Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie*, 16 octobre 1868).

1° Vaginite aiguë. — Leucorrhée vaginale. — Vaginite blennorrhagique.

Nous réunissons dans une description commune ces différents états morbides, qui sont généralement séparés dans les ouvrages classiques. Le diagnostic de la vaginite simple aiguë et de la vaginite blennorrhagique est extrêmement difficile à établir, et, lorsque le médecin ignore les commémoratifs, rien dans les lésions, les symptômes ou la marche de la maladie ne peut faire distinguer ces deux variétés.

Étiologie. — La vaginite aiguë peut succéder aux diverses irritations, de quelque nature qu'elles soient, portées sur le vagin; tels sont l'introduction et le long séjour de pessaires, les excès de coït, les pratiques lascives; enfin la vaginite résulte parfois de l'extension au vagin d'une inflammation vulvaire. L'action de ces causes est plus ou moins favorisée par l'état général des malades ; les individus lymphatiques étant, comme on le sait, particulièrement sujets aux affections catarrhales.

Valleix (1) remarque avec raison qu'il est assez rare que les traumatismes agissent avec un suffisant degré d'intensité sur les parois du vagin pour déterminer leur inflammation, et il en conclut que la *vaginite simple aiguë*, la vaginite non vénérienne, est une affection relativement rare, beaucoup plus rare que la vulvite de même nature, par la raison que la vulve est presque uniquement exposée aux violences, et que, dans les cas mêmes où leur action se porte sur le vagin, celui-ci, plus extensible, leur échappe plus facilement. Nous adoptons cette manière de voir, et nous pensons que la cause la plus fréquente de la vaginite aiguë est le contact du pus blennorrhagique. Il est cependant incontestable que la vaginite peut exister à l'état idiopathique, et sans qu'aucune cause traumatique ou virulente explique son apparition.

Symptomatologie. — L'affection débute souvent par du prurit, accompagné de vives démangeaisons. Les malades éprouvent ensuite une sensation de chaleur, de cuisson, de pesanteur et de plénitude dans le vagin. Si la phlegmasie est intense, la douleur apparaît et se fait sentir jusque vers les cuisses et l'abdomen. Le plus souvent on observe concurremment les symptômes d'une cystite plus ou moins intense.

Les lésions inflammatoires sont quelquefois assez étendues pour occasionner des symptômes généraux : fièvre, douleurs lombaires, etc., et pour faire soupçonner une affection plus ou moins grave des organes abdominaux.

(1) *Guide du médecin praticien*, 5e édit., t. V, p. 22.

Les parties génitales sont d'abord sèches, luisantes et gonflées, puis on observe, au bout de deux ou trois jours, un écoulement d'abord muqueux ou muco-purulent, puis franchement purulent. Tyler Smith (1) a considéré cet écoulement comme formé par des débris épithéliaux au milieu d'un plasma acide; mais cette opinion est combattue par plusieurs histologistes, qui ne voient aucune différence appréciable entre le pus de la vaginite et celui produit par les autres maladies inflammatoires des muqueuses. Donné y a signalé un animalcule infusoire, le *trichomonas vaginalis*. Quoi qu'il en soit, on trouve un mélange de globules de pus avec des débris d'épithélium lorsque l'écoulement dure depuis un certain temps.

Aussitôt que l'écoulement est franchement établi, la douleur locale et les symptômes inflammatoires diminuent.

L'examen au spéculum, difficile à cause de la douleur, n'est nullement nécessaire pour établir le diagnostic; on trouve le calibre du vagin très diminué et la membrane muqueuse tuméfiée. Cette dernière présente une coloration rouge vif, pouvant aller jusqu'au violet foncé. Au toucher, on sent de la chaleur, la muqueuse est boursouflée et les grandes lèvres sont généralement le siège d'un œdème plus ou moins considérable.

Le diagnostic différentiel de la vaginite simple et de la vaginite blennorrhagique est extrêmement difficile, pour ne pas dire impossible. On admet cependant que, toutes choses égales d'ailleurs, les symptômes sont moins intenses et ont une durée moins longue dans la vaginite simple. En outre, l'inflammation blennorrhagique se termine rarement sans passer à l'état chronique; la vaginite simple, au contraire, peut guérir rapidement sans passer par la chronicité. On a prétendu également que, dans la vaginite spécifique, il existe constamment des érosions sur la muqueuse, et plus spécialement sur le col utérin; cette opinion, émise par Ricord, est combattue par un grand nombre de gynécologistes, et nous n'avons pu nous-même le constater que très rarement.

Le diagnostic de la vaginite simple et de la leucorrhée utérine est moins difficile. En premier lieu, l'examen du col utérin avec le spéculum peut fournir des indices précieux. Dans les cas où cet examen n'est pas possible, soit à cause de la douleur qu'il provoque, soit à cause de la résistance des malades, on aura recours aux signes suivants, qui ont été fournis par Donné et Robin. Dans la vaginite, l'écoulement a une réaction acide, tandis que dans la leucorrhée utérine il est alcalin. Les Allemands et Ch. Robin (2) ont en outre signalé dans la vaginite, qu'elle soit blennorrhagique ou simplement inflammatoire, la présence de

(1) Cité par Churchill, traduction française, p. 132.

(2) *Histoire naturelle des végétaux parasites qui croissent sur l'homme et sur les animaux*. Paris, 1843, p. 345.

nombreux cryptogames et d'infusoires désignés sous le nom de trichomonas. Donné (1) a également trouvé dans le pus de la vaginite le *leptothrix vaginalis*, qui présente une grande analogie avec le *leptothrix buccalis*, trouvé par Leber et Rottenstein (2) dans certaines affections de la bouche.

Traitement. — Quelques auteurs conseillent de pratiquer au début, lorsque les phénomènes inflammatoires sont très prononcés, une saignée générale; mais cette pratique n'est pas nécessaire, et il suffit, lorsque l'inflammation est intense et s'accompagne de réaction fébrile, d'appliquer quelques sangsues autour de la vulve ou sur l'hypogastre. Dans tous les cas, on prescrira le repos absolu, un régime sévère, l'usage de boissons délayantes, des bains entiers ou des bains de siège tièdes et émollients. Lorsque la vulve est très enflammée et douloureuse, on conseillera l'application de cataplasmes émollients sur les cuisses, le bas-ventre et la région périnéale. On peut également combattre les douleurs par des lavements émollients et laudanisés.

L'isolement des surfaces doit être pratiqué avec les absorbants de diverses natures qui sont à la disposition du médecin : charpie, linges fins, poudre de lycopode, de bismuth, etc. Ricord a insisté sur l'isolement qu'on peut obtenir au moyen du tamponnement avec la charpie, et il préconisait l'emploi de tampons trempés dans un glycérolé au tanin. Mais ces procédés se rattachent surtout au traitement de la vaginite chronique, et nous y reviendrons un peu plus loin.

2° Vaginite chronique. — Leucorrhée vaginale chronique.

A toutes les périodes de leur existence les femmes sont exposées à la leucorrhée vaginale, qui n'est autre chose qu'une vaginite chronique. Churchill a prétendu que cette affection était plus fréquente pendant la période cataméniale, mais c'est là une assertion qui est loin d'être justifiée.

Étiologie. — Ainsi que nous l'avons dit plus haut, la vaginite chronique succède généralement à la vaginite aiguë. Mais il n'est pas rare de voir la leucorrhée vaginale survenir chez des femmes qui n'ont jamais eu d'état inflammatoire aigu. C'est surtout chez les personnes lymphatiques et scrofuleuses que surviennent ces écoulements chroniques.

Parmi les causes qui entretiennent la vaginite, il faut citer : le coït trop fréquemment répété, les accouchements fréquents, la présence d'un corps étranger (pessaire) dans le vagin ou les organes voisins, les déplacements de l'utérus, etc. Mais l'étiologie de la vaginite chronique est le plus souvent liée à la constitution de l'individu et les femmes chlorotiques et scrofuleuses y sont plus particulièrement sujettes.

(1) *Cours de microscopie*, 1844, p. 157.
(2) *Untersuchungen über die Caries der Zahne.* Berlin, 1867.

Symptomatologie. — Les caractères de l'écoulement sont variables : tantôt celui-ci est jaune, verdâtre et abondant, comme dans la vaginite aiguë ; tantôt il est incolore, crémeux ou blanchâtre. Il est d'une réaction acide et ordinairement sans action sur les parties environnantes. En général l'écoulement incolore constitue un signe favorable.

La douleur éprouvée par les malades est à peu près nulle et il n'existe que rarement des troubles du côté de la vessie et du rectum. Cependant, lorsque l'écoulement est très ancien et très intense, les malades accusent de la pesanteur dans les cuisses, le dos et les reins, en même temps que des tiraillements dans la région abdominale.

Le spéculum fournira des indications utiles pour le diagnostic. Il permettra de constater une coloration plus intense de la muqueuse vaginale et la présence de *granulations* rougeâtres, d'un diamètre variant d'un demi-millimètre à 2 millimètres. Ces petites saillies, qui constituent le signe caractéristique de la vaginite chronique, ont le plus souvent la forme d'une demi-sphère adhérente par la base, mais elles acquièrent quelquefois un plus grand développement, et on peut alors les sentir par le toucher. Ces granulations, qui ont une certaine importance pour le diagnostic de la vaginite chronique, manquent cependant dans un grand nombre de cas.

La *marche* de la vaginite chronique n'a rien de régulier et est le plus souvent influencée par l'état général de la malade.

La *durée* est illimitée et l'on voit la maladie se perpétuer pendant des années. Il ne faut pas en espérer la guérison spontanée. La marche, la fatigue, les excitations sexuelles, peuvent provoquer des exacerbations et transformer la vaginite chronique en une vaginite aiguë.

Diagnostic. — Nous pourrions répéter ici ce que nous avons dit à propos de la vaginite aiguë. Il est, en effet, impossible de distinguer, d'après les symptômes et l'écoulement, si l'affection est spécifique ou simplement inflammatoire. La solution de cette question a cependant une importance énorme au point de vue de la contagion. On s'est, en effet, demandé si l'écoulement leucorrhéique simple pouvait déterminer la gonorrhée ou l'uréthrite chez l'homme. Les opinions les plus contradictoires ont été émises à ce sujet. Un grand nombre d'auteurs pensent que la vaginite non vénérienne ne peut jamais communiquer à l'homme aucun écoulement; mais tous les cliniciens ont observé chez l'homme des uréthrites survenues à la suite d'un coït avec une femme présentant une leucorrhée vaginale.

Beaucoup de pathologistes, distinguant chez l'homme l'uréthrite simple de l'uréthrite blennorrhagique, pensent que la première affection peut prendre naissance soit spontanément, soit à la suite du coït avec une femme leucorrhéique, et que la seconde ne peut se manifester qu'à la suite du contact direct avec le virus blennorrhagique.

Il est impossible de trancher aujourd'hui cette question, qui sera peut-être résolue un jour par la découverte d'un microbe spécifique de la

blennorrhagie. Nous pensons cependant que, s'il est extrêmement rare d'observer chez l'homme une uréthrite aiguë sans coït infectant, il est cependant possible d'admettre une uréthrite simple aiguë, survenant en dehors de toute contagion blennorrhagique.

Traitement. — La médication antiphlogistique, qui convient quelquefois à la vaginite aiguë, est contre-indiquée dans la vaginite chronique. Le traitement de cette affection doit s'adresser tantôt à l'état local, tantôt à la diathèse qui a occasionné ou qui entretient la maladie.

A. *Traitement local.* — On se trouve bien, dans un certain nombre de cas, des tampons de charpie, d'ouate, renfermant dans leur intérieur de la poudre d'alun ; ces tampons restent en place plusieurs jours. On pourra de même se servir d'autres substances absorbantes et isolantes, telles que la poudre de bismuth.

Dans d'autres cas, on donnera la préférence aux injections vaginales. On emploiera d'abord des injections astringentes à l'alun, au sulfate de zinc, à l'acétate de plomb. Si la maladie persiste, il sera préférable de faire usage d'une forte solution de nitrate d'argent avec laquelle on touche les points enflammés de la muqueuse vaginale en s'aidant du spéculum. Dans les cas rebelles, Aimé Martin propose un procédé énergique qui donne d'excellents résultats. On fait pénétrer dans le vagin un spéculum de Fergusson dans lequel on place une solution de nitrate d'argent (sel et eau distillée à parties égales). On retire lentement l'instrument en barbouillant avec un balai de charpie les parois depuis le col jusqu'à la vulve. Dans les cas où la maladie s'est localisée dans les follicules, le même auteur s'est bien trouvé d'y injecter une solution de nitrate d'argent, au moyen de la seringue de Pravaz.

B. *Traitement général.* — L'opium à petites doses a été préconisé à cause de sa propriété de diminuer les sécrétions, mais nous ne saurions conseiller l'usage de ce médicament. Il en est de même des balsamiques (copahu, cubèbe, etc.), dont l'utilité est fort contestable, malgré leur action sur les muqueuses.

Lorsque la leucorrhée sera entretenue par la débilité constitutionnelle, on aura recours aux reconstituants habituels : quinquina, iodure de fer, bains de mer, hydrothérapie, etc.

3° Vaginite diphthéritique.

La vaginite diphthéritique, longuement décrite dans les ouvrages classiques, est peu fréquente et rentre dans le cadre des affections générales. Nous n'en ferons donc qu'une courte mention.

La diphthérite du vagin est extrêmement rare en tant qu'affection idiopathique. Elle s'observe quelquefois après l'accouchement, pendant le cours de la péritonite et de la pyohémie puerpérales. Elle règne alors épidémiquement dans les Maternités et se présente avec des caractères exceptionnellement graves.

L'affection décrite par Barnes (1) sous le nom de vaginite diphthéritique n'appartient pas certainement à la diphthérie. Dans cette affection la muqueuse est couverte de pellicules ou de flocons blancs, très friables, qui se desquament rapidement et se renouvellent avec une grande facilité. Il s'agit là d'un état inflammatoire analogue à l'*angine pultacée*. Nous pensons qu'elle serait mieux désignée sous le nom de *vaginite pseudo-diphthéritique*. Cette forme de vaginite ne s'accompagne pas de symptômes fébriles très marqués; elle est exactement limitée à la muqueuse et les pellicules sont presque uniquement formées de cellules épithéliales agglomérées. La formation de ces pellicules semble due simplement à l'excès relatif des cellules sur le mucus.

Le TRAITEMENT de la vaginite diphthéritique ne présente du reste pas de particularités notables et ne diffère en rien de celui de la diphthérie siégeant sur d'autres points de l'organisme.

4° Gangrène du vagin.

Ce que nous avons dit pour la diphthérie s'applique à la gangrène du vagin, affection qui ne s'observe que très rarement d'emblée; lorsqu'elle survient, elle est presque toujours consécutive à la gangrène de la vulve ou de l'utérus.

ÉTIOLOGIE. — Les auteurs ont rapporté des observations dans lesquelles la simple présence d'un pessaire dans le vagin a pu produire la gangrène. Nonat (2) cite le cas d'une femme âgée de quarante ans, qui fut admise à la Charité pour une métrite interne avec abaissement de l'utérus. Sur les conseils d'un médecin, elle portait un pessaire; mais cet instrument ayant occasionné des douleurs intolérables, Nonat le retira et put constater une gangrène du vagin. La malade succomba après avoir présenté tous les symptômes d'une péritonite suraiguë.

De même que pour la gangrène de la vulve et de la vessie, les causes les plus fréquentes de la gangrène du vagin résident dans le traumatisme et se rattachent à l'obstétrique. Le plus souvent, en effet, la gangrène du vagin est due à un accouchement laborieux, à la compression produite par la tête dans le détroit inférieur, à l'emploi parfois intempestif du céphalotribe, du forceps ou de tout autre instrument.

SYMPTOMATOLOGIE. — Les symptômes de la gangrène vaginale ne diffèrent pas de ceux de la gangrène de la vulve dont nous avons donné plus haut la description. Les lésions de continuité qu'elle entraîne sont cependant plus étendues et donnent lieu à des conséquences beaucoup plus graves. Nous verrons plus loin, en étudiant l'étiologie des fistules vésico-vaginales, que ces affections sont presque toujours dues à la gangrène du vagin survenant pendant ou après le travail. Ajoutons qu'il

(1) *Traité clinique des maladies des femmes*, traduction Cordes. Paris, 1876, p. 725.
(2) *Maladies de l'utérus*, 2e édit., p. 138.

n'est pas rare de voir la gangrène du vagin donner lieu à des symptômes inflammatoires rapidement mortels.

TRAITEMENT. — Les indications que nous avons données pour la gangrène de la vulve peuvent être rappelées ici. En raison du peu d'épaisseur des parois vaginales et de la proximité d'organes importants, il ne faut pas songer à circonscrire le travail de mortification par des moyens chirurgicaux. Il faut favoriser autant que possible l'élimination des eschares et des autres produits pathologiques par des injections désinfectantes. Dans les cas où la maladie suit une marche favorable, il importe de surveiller attentivement le travail de réparation, afin de prévenir la formation de brides et de cicatrices vicieuses. C'est là en effet une complication fréquente, contre laquelle le chirurgien doit toujours être en garde. Nous verrons plus tard les moyens à employer contre cet accident, lorsqu'on n'a pu l'éviter.

5° Abcès du vagin.

Ces abcès, qui sont assez fréquents, peuvent occuper tous les points du conduit vaginal; mais on les observe plus particulièrement sur les parois antérieure et postérieure et dans le voisinage de la vulve.

ÉTIOLOGIE. — Les abcès du vagin peuvent être spontanés, mais ils sont le plus souvent consécutifs à une vaginite aiguë. L'inflammation des follicules mucipares de la muqueuse vaginale nous paraît devoir figurer au premier rang parmi les causes occasionnelles de ces abcès. Nonat, qui leur a le premier consacré un article spécial, les attribue souvent au traumatisme. Cette opinion ne nous paraît pas justifiée.

SYMPTOMATOLOGIE. — Au début on observe les symptômes de la vaginite aiguë. Les malades accusent une sensation de chaleur et de plénitude, bientôt suivie de douleurs lancinantes, irradiant dans le bassin, les régions inguinales et le rectum. Ces douleurs sont presque toujours accompagnées de ténesme vésical et rectal. Les mouvements et la marche sont difficiles, la miction et la défécation sont extrêmement pénibles. Parfois il existe de la rétention d'urine.

Le toucher vaginal permet de constater la présence d'une tumeur, de grosseur variable, qui forme une saillie et obstrue le conduit vaginal, et qui donne aisément la sensation de fluctuation. L'examen au spéculum est douloureux et devra être évité; on pourra cependant, avec le spéculum de Sims, examiner la paroi vaginale sans comprimer l'abcès.

Le DIAGNOSTIC a quelque importance. Il ne faut pas confondre les abcès limités au vagin et s'y formant d'emblée avec les fusées purulentes provenant d'inflammation des régions voisines et notamment de phlegmons péri-utérins. La marche des symptômes est bien différente dans les deux cas. Les abcès du vagin ne donnent généralement pas lieu à de graves accidents généraux, tandis que les phlegmons péri-

utérins sont toujours accompagnés de l'ensemble des symptômes qui caractérisent les affections aiguës de l'appareil utérin.

Les tumeurs kystiques qu'on observe parfois dans la région vulvo-vaginale pourraient donner lieu à des erreurs de diagnostic et être confondues avec des abcès du vagin, quoique ceux-ci s'accompagnent de phénomènes douloureux qui manquent dans les kystes. C'est là du reste une erreur qui ne peut entraîner aucune conséquence grave.

Traitement. — Il faut se hâter d'ouvrir les abcès du vagin lorsqu'ils sont bien constatés, dans la crainte de les voir se frayer un chemin dans la vessie ou le rectum. On prendra ensuite les mesures antiseptiques habituelles, en pratiquant de fréquentes injections phéniquées ou boriquées.

Il n'est pas rare de voir les abcès récidiver fréquemment en un même point. Dans ces cas, l'abcès reconnaît pour point de départ un follicule kystique du vagin. Il convient, dans ce cas, d'exciser la poche où se collectionne le pus afin d'empêcher la récidive.

§ II. — Tumeurs du vagin.

Les tumeurs du vagin sont rares et nous n'aurons à décrire que trois variétés : les *kystes*, les *tumeurs polypeuses* et le *cancer*.

1° Kystes.

Ces tumeurs, décrites par Huguier sous le nom de *kystes muqueux folliculaires du vagin* , ont généralement pour point de départ les follicules superficiels et profonds contenus dans la muqueuse vaginale.

D'après leur situation, ces kystes ont été divisés par A. Guérin en deux catégories : les *kystes superficiels* et les *kystes profonds*.

Les premiers se rencontrent le plus souvent près de l'orifice inférieur du vagin, et sur sa partie antérieure ou latérale, dans le voisinage de la vulve. Ils sont simples ou multiples ; ils présentent une forme sphérique et leur volume dépasse rarement celui d'une petite noisette. Leur contenu est un liquide filant et visqueux.

Les *kystes profonds* siègent habituellement sur la paroi antérieure du vagin, mais plus près de l'orifice utérin. Ils sont le plus souvent uniques et peuvent acquérir le volume d'un œuf de poule. Sessiles au début, ces kystes deviennent parfois pédiculés, s'allongent en même temps qu'ils augmentent de volume et viennent se présenter à l'orifice vulvaire. Ils sont généralement opaques et contiennent, comme les kystes superficiels, une matière gélatineuse et filante.

Les kystes superficiels se développent dans les glandes munies d'un canal excréteur qui se rencontrent à la surface libre de la muqueuse vaginale ; les kystes profonds prennent naissance dans les glandes closes situées entre la muqueuse et le tissu sous-jacent.

Diagnostic. — A cause de leur volume parfois considérable, les kystes profonds peuvent quelquefois être confondus avec des tumeurs utérines qui feraient saillie dans le vagin. La ponction pourra cependant éclairer le diagnostic, car les kystes séreux, sanguins ou purulents, qu'on peut rencontrer dans le voisinage du vagin, ont une forme moins régulière et ne contiennent pas de liquide visqueux.

Les kystes de la paroi antérieure du vagin pourraient être confondus à un examen superficiel avec la cystocèle. Outre les caractères qui leur sont propres, il suffit de rappeler que ces kystes sont irréductibles, tandis que la cystocèle disparaît par la pression.


Fig. 116. — Kystes muqueux folliculaires du vagin.

Traitement. — Pour les kystes superficiels peu volumineux, il suffit d'inciser le sac et de cautériser la cavité avec le crayon de nitrate d'argent. Les kystes profonds seront d'abord ponctionnés, puis on pratiquera l'énucléation de la poche à l'aide de ciseaux ou du bistouri. Si la tumeur est pédiculée, on peut la faire disparaître soit en appliquant une ligature, soit plus simplement en pratiquant l'excision avec les ciseaux.

2° Polypes.

Ils sont rares et la science n'en possède qu'un petit nombre d'observations. Les variétés qu'on a rencontrées jusqu'à présent sont des *polypes muqueux* et des *polypes fibreux*. Ils sont le plus souvent pédiculés; leur point d'insertion est variable et a lieu tantôt sur la paroi postérieure du vagin, tantôt sur la paroi antérieure.

Symptomatologie. — En général, les polypes du vagin ne déterminent d'autres symptômes que la gêne qui résulte de leur présence. Cependant, lorsqu'ils sont volumineux, ils occasionnent un écoulement fétide et donnent lieu à des troubles plus ou moins graves des fonctions génito-urinaires. Les malades ressentent une sensation de pesanteur dans le vagin, des envies fréquentes d'uriner, des alternatives de constipation et de diarrhée. Ces symptômes sont encore plus prononcés lorsque, comme dans une observation rapportée par Mac-Clintock, la tumeur fait saillie à l'orifice vulvaire. Churchill cite un cas de polype du vagin assez volumineux pour devenir un obstacle à l'accouchement.

Traitement. — Lorsque le polype est peu volumineux et supporté par un pédicule étroit, on peut en pratiquer simplement l'excision avec des ciseaux, en prenant les précautions nécessaires contre l'hémorrhagie.

Mais, lorsqu'il acquiert un certain volume, il faut employer l'écraseur linéaire, la ligature extemporanée ou le thermocautère. Ces procédés, qui n'exposent pas à l'hémorrhagie, doivent être préférés à l'excision.

3° Cancer.

Le cancer du vagin est le plus souvent une extension du cancer de la vessie, du rectum ou de l'utérus. On a cependant exagéré la rareté du cancer primitif du vagin, car Rondot (1) en a pu réunir sept observations chez des malades qui toutes avaient dépassé l'âge de quarante ans.

Il est d'ailleurs rare que le chirurgien assiste à la première période du développement du cancer primitif du vagin. Les malades se plaignent d'abord d'un écoulement fétide, qui devient plus tard légèrement sanguinolent. Le toucher révèle un certain degré d'induration dans les tissus et c'est généralement lorsque l'affection est avancée et que les ganglions sont envahis, que le chirurgien peut établir son diagnostic. Le plus souvent le néoplasme occupe une partie assez étendue du conduit vaginal, lorsque les malades sollicitent l'intervention du chirurgien.

Parfois le cancer du vagin précède ou suit le cancer de la vulve, que nous avons décrit plus haut, et qui, par sa situation, appelle plus rapidement l'attention.

Rondot distingue dans le cancer vaginal trois formes, qui peuvent se combiner ou rester isolées : la *forme végétante*, la *forme infiltrée*, *diffuse* et enfin la *forme globuleuse* ou *nodulaire*, donnant lieu à de véritables tumeurs. Ces diverses formes peuvent aboutir à l'ulcération et donner lieu à des pertes de substance irrégulières, déchiquetées, parfois superficielles et peu étendues, souvent larges et profondes et à fond grisâtre.

Un des symptômes les plus constants, lorsque la maladie est avancée, consiste dans un rétrécissement notable du vagin et un engorgement des ganglions lombaires.

Comme symptômes fonctionnels, on observe souvent des douleurs locales, vives et lancinantes, des douleurs extensives, sourdes et continues, une rachialgie précoce, des hémorrhagies venant du vagin ou tenant à des troubles menstruels.

Les accidents de voisinage, qui portent surtout sur la vessie et le rectum, sont extrêmement graves ; on observe des adhérences du vagin avec ces organes, qui finissent presque toujours par être envahis.

DIAGNOSTIC. — En se reportant à l'article que nous avons consacré plus haut à l'esthiomène de la vulve, on comprendra les difficultés que l'on peut éprouver pour distinguer cette affection du cancer du vagin, du moins pendant sa première période. A une époque plus avancée de la maladie, les troubles fonctionnels qui ne tardent pas à survenir, l'existence d'engorgements ganglionnaires profonds, la rapidité de la

(1) *Gazette hebdomadaire*, 1875, nos 14, 15 et 16.

marche, la cachexie, tous les signes enfin qui appartiennent au cancer en général, permettent d'établir plus facilement le diagnostic.

Traitement. — Comme pour le cancer de la vulve, l'extirpation de la tumeur constitue le seul moyen curatif à employer ; mais ce moyen ne peut être effectif et prolonger l'existence des malades qu'à la condition d'être appliqué pendant la première période de la maladie. On ne devra donc pas hésiter à opérer dès le début et aussitôt que le diagnostic aura été établi. On emploiera selon les cas l'écrasement linéaire, la ligature galvanocaustique ou l'excision, en prenant les précautions nécessaires pour éviter la rétraction cicatricielle, les adhérences et surtout le rétrécissement du vagin, du rectum et de l'urèthre. On introduira à cet effet des bougies et des corps dilatants dans le vagin après chaque intervention.

On a conseillé l'emploi des caustiques pour détruire le cancer du vagin ; mais l'expérience a démontré que ce traitement est le plus souvent illusoire et peut même, dans certains cas, activer la marche de la maladie. Lorsque l'intervention opératoire est contre-indiquée, on préviendra le séjour des liquides sanieux dans le vagin par des injections désinfectantes ; on veillera à l'accomplissement des fonctions de la vessie et du rectum, et on instituera un traitement général approprié.

§ III. — Hernies et déplacements du vagin.

Nous décrirons dans cet article les *hernies vaginales*, c'est-à-dire les tumeurs formées par la saillie dans l'intérieur du vagin de l'un des viscères qui sont en rapport avec ce canal (*cystocèle, rectocèle* et *entérocèle vaginales*), et le *prolapsus du vagin*, affection dans laquelle le vagin lui-même est déplacé.

1° Cystocèle vaginale. — Prolapsus de la paroi antérieure vésico-vaginale.

Cette affection a été décrite pour la première fois par Verdier. A une époque plus récente, elle a été bien étudiée par Boudet, Forget, Malgaigne, Huguier et Fritsche.

Boudet, *Mémoire sur la cystocèle vaginale*, 1835. — Forget, *Cystocèle vaginale* (*Bulletin de thérapeutique*, janvier 1844). — Fritsche, *Centralblatt für gynecologie*, 1851.

Étiologie. — La cystocèle est constituée par cette portion de la vessie qui est en rapport immédiat avec la paroi antérieure du vagin. La production de ce prolapsus tient à diverses conditions, et principalement à la perte d'élasticité et de résistance du vagin. Le séjour trop prolongé du fœtus dans l'excavation, l'accouchement artificiel soit par la version, soit par le forceps, le séjour trop prolongé de pessaires volumineux, les

déchirures du périnée, les grossesses nombreuses, l'atrophie sénile, doivent figurer au premier rang parmi les causes prédisposantes et occasionnelles; il faut encore citer les efforts violents et toutes les causes qui peuvent provoquer les hernies abdominales. On a remarqué, en effet, que cette affection se rencontre plutôt chez les femmes appartenant aux classes laborieuses de la société.

Le mécanisme par lequel le prolapsus se produit est facile à comprendre. Sous l'influence de ces différentes causes, la paroi antérieure du vagin se relâche, puis, lorsque l'urine vient à s'accumuler dans la

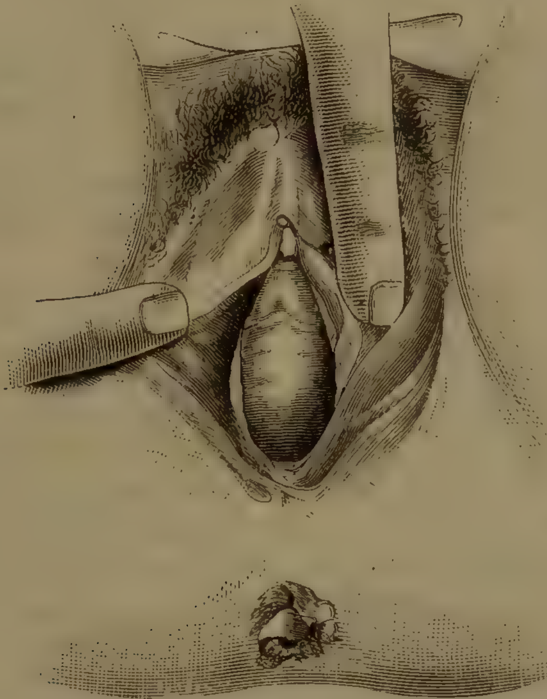


Fig. 117. — Cystocèle vaginale.

vessie, celle-ci distendue presse sur la paroi antérieure du vagin et la refoule vers la cavité. La répétition fréquente de ce phénomène finit par produire un prolapsus complet, et c'est alors qu'on voit apparaître à la vulve la paroi vaginale qui forme le sac de la hernie.

Symptomatologie. — La tumeur formée par la cystocèle est molle, fluctuante, arrondie et de couleur plus ou moins violacée. Son volume varie selon le moment où l'examen est pratiqué; il est plus considérable pendant la réplétion de la vessie et diminue après la miction; mais il dépasse rarement celui d'un œuf de poule. Rénitente et présentant une surface unie et brillante lorsqu'elle est distendue par l'urine, la cystocèle est molle et sillonnée de plis lorsque la vessie est vidée. La compression exercée sur la tumeur fait généralement refluer l'urine par le méat urinaire. En introduisant une sonde dans la vessie, on peut en sentir le bec à travers la paroi de la cystocèle.

Les troubles fonctionnels varient selon le volume de la tumeur. Les malades accusent généralement une sensation de pesanteur, de tension dans le vagin; la vessie ayant perdu sa contractilité ne se vide que lentement et incomplètement; il en résulte de la dysurie, de la cystite et du catarrhe vésical. L'urine, s'accumulant dans le bas-fond du réservoir, devient rapidement fétide et ammoniacale. L'état général ne tarde pas à se ressentir de cette situation.

Diagnostic. — C'est surtout avec le prolapsus utérin qu'on a confondu la cystocèle. On évitera cette erreur en se rappelant que, dans la cystocèle, la tumeur est molle, globuleuse, et donne au doigt une sensation de fluctuation; enfin le toucher permet de découvrir le col utérin au fond du vagin.

Nous avons vu que l'uréthrocèle se distinguait facilement de la cystocèle par ses symptômes propres, et surtout par les renseignements que donne le cathétérisme de l'urèthre.

Dans le prolapsus formé par la hernie de l'intestin, la tumeur occupe la paroi postérieure du vagin, et il n'existe aucun trouble du côté de la vessie.

Enfin, dans l'inversion utérine, la tumeur est dure, résistante et occupe la totalité du vagin.

Traitement. — La tumeur étant distendue par l'urine, il faut d'abord prévenir l'accumulation de liquide dans la vessie; on y arrivera soit en pratiquant fréquemment le cathétérisme, soit en plaçant une sonde à demeure, qui aurait le double avantage d'évacuer le liquide et de maintenir la vessie dans une position plus normale. Mais, si ces moyens palliatifs peuvent suffire quelquefois à procurer la guérison, lorsque l'affection est récente, il n'en est plus de même lorsque la tumeur est volumineuse et date de plusieurs années. Le traitement présente alors de sérieuses difficultés et nécessite l'intervention du chirurgien. Les méthodes opératoires applicables à la cystocèle seront examinées plus loin, à l'occasion du traitement du prolapsus de l'utérus.

2° Rectocèle vaginale. — Prolapsus de la paroi recto-vaginale.

Dans la rectocèle vaginale, c'est la paroi postérieure du vagin qui fait une saillie anormale dans la cavité de ce conduit. Cette variété de hernie vaginale a été bien étudiée pour la première fois par Malgaigne.

Malgaigne, *Mémoire sur un prolapsus particulier du rectum dans le vagin ou à travers la vulve, ou rectocèle vaginale* (*Mémoires de l'Academie de medecine*, 1838, vol. VII).— Léon Coze. *De la rectocèle vaginale*. Thèse de Strasbourg, 1842. — Cavelier, *Du rectocele vaginal*. Thèses de Paris, 1868.

Étiologie. — Nous pourrions répéter ici ce que nous avons dit à propos de l'étiologie de la cystocèle. Le mécanisme qui produit les deux affections est, à peu de chose près, le même. La paroi postérieure du

vagin affaiblie, cessant de soutenir la paroi antérieure du rectum, il se forme graduellement une poche dans laquelle s'accumulent les matières fécales.

Quant aux causes d'affaiblissement de la paroi recto-vaginale, comme pour la cystocèle, elles doivent être surtout considérées comme le résultat des accouchements répétés et laborieux. Cependant il convient d'y ajouter encore une cause spéciale : c'est la constipation. Malgaigne et Huguier ont rapporté des observations de rectocèles survenues à la suite des efforts de défécation, chez des malades atteintes de constipation opiniâtre. Churchill, Baker-Brown considèrent aussi l'abus des purgatifs comme une cause fréquente de rectocèle.

Symptomatologie. — Les symptômes de la rectocèle diffèrent peu de ceux déterminés par le prolapsus de la vessie, sauf que la tumeur siège sur la paroi postérieure du vagin. Cette tumeur varie de volume; tantôt c'est un simple pli qui dépasse à peine l'orifice du vagin ; tantôt la saillie formée par le rectum peut acquérir le volume d'un œuf ou même du poing. La tumeur est parfois molle et réductible; mais il arrive souvent que l'accumulation des fèces la rend dure et inégale. De même que la cystocèle, elle augmente par la toux et par l'effort.

Si l'examen est pratiqué pendant le décubitus, le doigt ne sent quelquefois rien d'anormal, ce qui explique pourquoi la rectocèle passe souvent inaperçue. Il faut donc avoir soin d'examiner la malade debout et avant la défécation, pour bien se rendre compte du degré de distension de la paroi vaginale.

Le toucher rectal peut fournir d'utiles indications. Avec le doigt introduit dans le rectum et recourbé en crochet, la pulpe tournée vers le vagin, on pénètre dans une poche circonscrite et correspondant à la tumeur vaginale; un autre doigt introduit dans le vagin permet de compléter l'examen et d'acquérir une notion exacte sur les dimensions de cette poche et sur l'épaisseur de la paroi vaginale.

Lorsque la rectocèle est volumineuse, elle détermine chez les malades une sensation de pesanteur dans le vagin et dans la région sacrée. La défécation est parfois difficile et douloureuse. La constipation opiniâtre peut aussi donner lieu à des accidents plus ou moins graves.

Diagnostic. — La situation de la tumeur sur la paroi postérieure du vagin, sa diminution après la défécation et l'absence de troubles vésicaux feront facilement distinguer cette affection de la cystocèle.

Le toucher vaginal, permettant de sentir le col utérin au-dessus de la tumeur, empêchera de confondre celle-ci avec le prolapsus utérin.

Traitement. — Il consiste à faire disparaître la cause du prolapsus au moyen de lavements et de purgatifs et à empêcher l'accumulation des matières dans l'intestin. On cherchera ensuite à rendre à la paroi vaginal sa tonicité normale par des lotions froides et astringentes et à combattre par les moyens ordinaires la constipation et les symptômes

pénibles qui en résultent. Si ce traitement échoue, on aura recours aux procédés chirurgicaux que nous exposerons un peu plus loin.

3° Entérocèle vaginale.

On désigne aussi cette affection, d'ailleurs très rare, sous le nom de *hernie entéro-vaginale*, et l'on en distingue deux variétés, suivant que l'intestin, ordinairement l'intestin grêle, vient faire saillie dans le cul-de-sac antérieur ou dans le cul-de-sac postérieur du vagin. Ainsi qu'on pouvait le prévoir, d'après les dispositions anatomiques, cette dernière variété est beaucoup plus commune que la première.

Dans la *hernie entéro-vaginale postérieure*, on comprend, en effet, qu'une anse intestinale emprisonnée dans le cul-de-sac de Douglas, puisse dilater peu à peu la portion correspondante, s'insinuer entre le rectum et le vagin, en déprimant la paroi recto-vaginale. On a vu la tumeur ainsi formée venir faire saillie à la vulve. L'adhérence solide de la vessie avec le vagin et le col de l'utérus rend une hernie intestinale très difficile en avant.

L'entérocèle vaginale n'est grave qu'en raison des accidents d'étranglement qui peuvent se produire, surtout pendant le travail de l'accouchement. On possède quelques exemples rares d'anus contre nature ouverts dans le vagin et consécutifs à l'étranglement et à la gangrène p'une hernie entéro-vaginale.

Nous renvoyons le lecteur, pour tout ce qui concerne la symptomatologie et le traitement, à l'histoire générale des hernies et de l'anus contre nature.

4° Prolapsus du vagin.

Le prolapsus de toute la circonférence du vagin, sans déplacement de la vessie, du rectum ou de l'utérus, est une affection rare. Il résulte du relâchement et de l'engorgement de la muqueuse vaginale, qui glisse sur la tunique sous-jacente sans l'entraîner dans sa chute. Cette affection reconnaît généralement pour causes : la distension qu'éprouve le vagin pendant l'accouchement, l'affaiblissement du muscle constricteur du vagin, les ruptures du périnée, la pression d'un organe voisin, etc.

Symptomatologie. — Les symptômes varient selon le degré du prolapsus. Au début, on trouve à l'intérieur même du vagin une sorte de bourrelet plissé, formé par la muqueuse vaginale relâchée. Un peu plus tard, la tumeur occupe l'entrée du vagin et augmente ou diminue de volume, selon que la malade est debout ou couchée et selon les efforts d'expulsion. Quand le vagin tout entier est en prolapsus, on voit saillir à l'orifice vulvaire une tumeur analogue à celle que l'on rencontre dans le prolapsus du rectum et qui présente à sa partie inférieure l'ouverture d'un canal qui conduit jusqu'à l'orifice utérin.

Le prolapsus du vagin, lorsqu'il atteint un certain degré, coïncide

souvent avec une chute de l'utérus et donne naissance à des symptômes analogues : difficulté de la marche, sensation de pesanteur et de tension dans le vagin et l'abdomen, envies fréquentes d'uriner, constipation, etc. Les rapprochements sexuels sont évidemment impossibles.

Si l'affection est abandonnée à elle-même, la tumeur exposée au contact de l'air et de l'urine, au frottement des cuisses pendant la marche, se tuméfie, s'enflamme, s'ulcère et finit par être le point de départ de troubles fonctionnels plus ou moins graves.

Diagnostic. — Lorsque l'affection est récente et peu développée, le

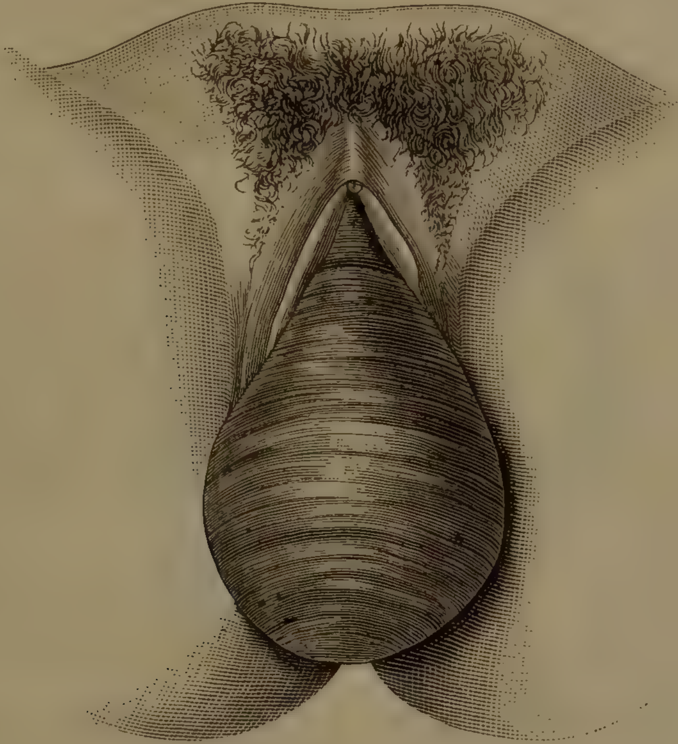


Fig. 118. — Prolapsus du vagin.

diagnostic est facile à établir d'après les signes que nous avons décrits. Mais, lorsque le prolapsus est ancien et volumineux et que la tumeur a été longtemps exposée à l'air, on peut croire à une chute de l'utérus. Il est rare, cependant, qu'on rencontre de sérieuses difficultés, car on peut, par le toucher rectal et par d'autres signes que nous indiquerons plus loin, s'assurer que l'utérus est toujours à sa place et que la tumeur est simplement constituée par la muqueuse vaginale.

Traitement. — Si le prolapsus est arrivé subitement, il faut immédiatement procéder à la réduction et maintenir les parties réduites par des moyens appropriés. La vessie et le rectum étant préalablement vidés, la malade sera placée dans la position génu-pectorale et le chirurgien pratiquera des pressions continues sur les parties déplacées, en cherchant à les refouler dans l'axe du détroit inférieur. Afin de prévenir

une rechute après la réduction, la malade sera maintenue dans le décubitus dorsal avec le bassin élevé ; le ténesme rectal sera soulagé par l'emploi des narcotiques et le vagin tonifié par des injections astringentes.

Mais les cas où le prolapsus se produit subitement sont très rares et le chirurgien a le plus souvent à traiter des cas dans lesquels la maladie est survenue lentement et graduellement, et qui sont ordinairement tenaces et très rebelles. Les moyens thérapeutiques à employer peuvent être classés de la manière suivante : 1° *Astringents locaux et toniques;* 2° *Support mécanique ;* 3° *Opérations chirurgicales.*

1° L'*emploi des astringents* peut procurer la guérison dans les cas légers et de date récente, mais ces moyens sont absolument insuffisants lorsque le prolapsus a atteint un certain degré.

2° Le *support mécanique* peut être obtenu à l'aide d'une ceinture abdominale munie d'une bande périnéale ou par l'emploi d'un pessaire approprié.

Dans quelques cas, on prescrira avec avantage le pessaire simplement composé d'une boule de verre ou d'argent et le pessaire à air de Gariel, constitué par un ballon de caoutchouc, de volume variable et que l'on distend avec de l'air. Ces instruments sont surtout indiqués dans les cas où le rectum et la vessie participent au prolapsus ; mais ils ne peuvent donner que des résultats palliatifs ; car, s'ils remédient au manque de tonicité des parois du vagin, par contre ils augmentent la faiblesse déjà existante par la distension continuelle qu'ils exercent sur la paroi du canal.

3° Plusieurs *opérations chirurgicales* peuvent être appliquées au traitement du prolapsus vaginal. Si l'affection reconnaît pour point de départ une rupture périnéale, la périnéorrhaphie devra être pratiquée et souvent la guérison du prolapsus sera obtenue.

Dans un certain nombre de cas où le déplacement de la muqueuse vaginale n'a pas entraîné la chute de l'utérus et où par suite de l'âge de la malade l'oblitération partielle de l'orifice vaginal est sans inconvénient, on a pratiqué la suture des grandes lèvres sur les trois quarts de leur étendue. Ce procédé opératoire, qui a reçu le nom d'*épisiorrhaphie*, a été proposé en 1832 par Fricke (de Hambourg).

Ce chirurgien a présenté à l'Académie de médecine trois cas où le prolapsus avait été guéri par cette méthode. En 1839, Geddengs (de Charleston) a pratiqué quatre fois cette opération avec succès. Cet exemple a été suivi depuis par Scanzoni, Roux, Velpeau, Simon, Stoltz, Malgaigne, etc., avec des résultats divers. L'opération consiste à enlever les petites lèvres, à aviver les grandes lèvres et à réunir les surfaces avivées par la suture.

Si le prolapsus est très prononcé et accompagné de cystocèle et de rectocèle, la guérison radicale ne peut être obtenue que par l'élytrorrhaphie, opération qui consiste à diminuer le calibre du vagin.

Le traitement chirurgical des hernies du vagin présente, du reste, la plus grande analogie avec le traitement du prolapsus de l'utérus. Nous aurons donc l'occasion d'y revenir, lorsque nous étudierons cette affection.

§ IV. — Fistules vaginales.

On désigne sous le nom de fistules vaginales les communications anormales qui peuvent s'établir d'une manière permanente entre le vagin et les viscères voisins. On peut ranger en deux grandes classes les variétés nombreuses de ces fistules, suivant qu'elles donnent pas-

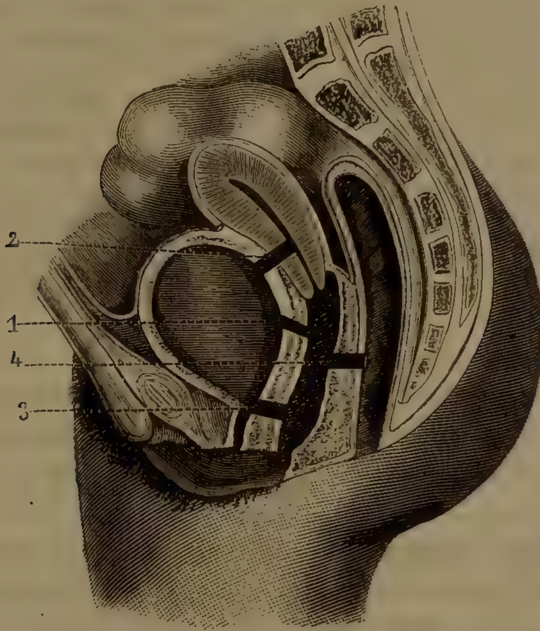


Fig. 119. — Schéma montrant les principales variétés de fistules vaginales : 1. Fistule vésico-vaginale ; 2. Fistule utéro-vaginale ; 3. Fistule uréthro-vaginale ; 4. Fistule recto-vaginale.

sage à l'urine ou aux matières fécales et admettre : 1° *des fistules vaginales urinaires;* 2° *des fistules vaginales fécales.*

1° Fistules vaginales urinaires.

Cette classe renferme un grand nombre de variétés comprenant : les fistules vésico-vaginales, uréthro-vaginales, vésico-utéro-vaginales, vésico-utérines, urétéro-vaginales, urétéro-utérines. Ces désignations suffisent pour faire comprendre en quoi consistent ces diverses formes de fistules urinaires vaginales, dont les principales se trouvent représentées dans le schéma ci-dessus.

La fistule vésico-vaginale est de beaucoup la plus fréquente de toutes les variétés, et il arrive souvent, dans le langage chirurgical, d'employer le terme de fistule vésico-vaginale comme synonyme de fistule vaginale

urinaire. La fistule vésico-vaginale nous servira donc de type pour la description.

A. *Fistules vésico-vaginales.* — La thérapeutique de ces fistules a fait dans ces dernières années des progrès considérables, et la chirurgie peut, à juste titre, s'enorgueillir d'avoir assuré la guérison d'une infirmité qui avait été longtemps considérée comme étant au-dessus des ressources de l'art.

Les travaux publiés sur ce sujet sont nombreux et nous nous bornerons à indiquer les principaux.

JOBERT, *Traité des fistules vésico-utérines.* Paris, 1852. — G. SIMON, *Uber die Heilung der Blasenscheidenfisteln.* Giessen, 1854. — FOLLIN, *Examen de quelques nouveaux procédés opératoires pour la guérison des fistules vésico-vaginales* (*Archives gén. de méd.*, 1860). — VERNEUIL, *Perfectionnement à l'opération de la fistule vésico-vaginale par la chirurgie américaine* (*Gazette hebdom.*, janvier-février 1859). — VERNEUIL, *Nouvelles observations et remarques sur les procédés américains* (*Archives génér. de méd.*, 1862). — ANDRADE, *Essai sur le traitement des fistules vésico-vaginales par le traitement américain modifié par Bozeman.* Thèse de Paris, 1860. — MONTEROS, *Essai sur le traitement des fistules génito-urinaires chez la femme.* Thèse de Paris, 1864. — DEROUBAIX, *Traité des fistules uro-génitales de la femme.* Bruxelles, 1870.

ÉTIOLOGIE. — Les causes qui peuvent produire la fistule vésico-vaginale agissent tantôt de dedans en dehors, c'est-à-dire de la vessie vers le vagin; tantôt de dehors en dedans, c'est-à-dire du vagin vers la vessie.

Dans la première catégorie, il faut ranger les perforations occasionnées par la présence dans la vessie de calculs déterminant des inflammations et des ulcérations de l'organe. Jobert (1) a cité plusieurs cas dans lesquels des corps étrangers, introduits dans la vessie par les voies naturelles, ont donné lieu à des perforations de la paroi vésico-vaginale; mais ces causes sont rares et n'occupent pas une grande place dans l'étiologie des fistules.

Les causes de la seconde catégorie ont une tout autre importance. On admet généralement que les fistules vésico-vaginales sont le plus souvent consécutives à des pressions exercées sur la paroi du vagin par la tête du fœtus pendant le travail, d'où résultent des inflammations gangreneuses, suivies elles-mêmes de perforation. Celle-ci s'observe généralement cinq ou six jours après la délivrance, au moment de la chute des eschares. On a même vu la séparation de l'eschare se faire le vingtième ou le trentième jour, alors que la production d'une fistule ne semblait plus être à craindre.

Cependant la perforation de la paroi vésico-vaginale peut se manifester beaucoup plus tôt, et presque immédiatement après l'accouche-

(1) Jobert, *Traité de chirurgie*, t. II, p. 123.

ment; dans ces conditions, son mécanisme est différent, et la perforation est le fait de l'accoucheur lui-même; elle résulte alors le plus souvent de l'emploi maladroit ou intempestif des instruments, tels que le forceps, les crochets, le céphalotribe. D'autres fois, dans la céphalotripsie, ce sont les fragments du crâne du fœtus qui déchirent la paroi vésico-vaginale.

Il faut encore ajouter à ces causes les perforations résultant du séjour trop prolongé de corps étrangers dans le vagin ou des efforts faits pour les extraire, ou de l'ouverture d'abcès de la région vésico-vaginale.

Enfin il n'est pas rare encore d'observer la destruction du septum vésico-vaginal par une affection cancéreuse; mais, comme les fistules ainsi produites sont irrémédiables et qu'elles accompagnent une affection dont la marche est rapidement fatale, elles n'attirent pas l'attention des chirurgiens.

Anatomie pathologique. — La fistule vésico-vaginale est caractérisée par une communication directe entre le vagin et la vessie, et le plus souvent la perforation porte sur le bas-fond de cet organe (trigone vésical). La perte de substance peut être très étroite et admettre seulement une sonde cannelée, un stylet de trousse, ou bien très étendue et comprenant une grande partie ou même la totalité du septum vésico-vaginal. Entre ces deux extrêmes, on observe tous les degrés intermédiaires.

La forme de la fistule est aussi très variable ; dans les cas de moyenne dimension, elle est le plus souvent ovalaire, elliptique, tantôt régulière, tantôt irrégulière, elle offre parfois une forme triangulaire. Enfin dans certains cas, surtout dans les fistules de causes traumatiques, la perforation est linéaire.

Il n'est pas rare de constater une hernie de la muqueuse vésicale à travers l'ouverture de la fistule, dont les bords sont tantôt minces, tantôt épais, durs, calleux.

La fistule vésico-vaginale se complique souvent de lésions du côté des voies urinaires, telles que rétrécissements de l'urèthre, cystites chroniques, calculs vésicaux, ou du côté du vagin, comme les rétrécissements cicatriciels, qui gênent beaucoup le chirurgien au moment de l'opération et nécessitent même parfois un traitement préparatoire.

Symptomatologie. — A part les signes physiques de la lésion, le seul symptôme important consiste dans l'écoulement de l'urine qui a lieu par le vagin et non par l'urèthre. Le liquide urinaire pénétrant dans la vessie et ne trouvant plus dans les parois vésicales la résistance habituelle, s'échappe par l'ouverture artificielle. Ce symptôme peut cependant varier suivant certaines circonstances : il est intermittent ou continu et subit certaines modifications, suivant que les malades sont debout ou dans le décubitus; certaines femmes peuvent conserver l'urine pendant la station, et la perdent dans la position horizontale. Ce fait s'explique parce que, dans la position verticale, la paroi supé-

rieure de la vessie, étant pressée par la masse intestinale, se déprime et vient obstruer l'orifice fistuleux, situé sur le bas-fond.

On comprend encore que, dans les cas où la fistule est située au-dessus de l'embouchure des uretères dans la vessie, les malades puissent conserver une certaine quantité d'urine pendant la station debout.

Cette incontinence d'urine constitue une grave infirmité, qui entraîne à sa suite des accidents plus ou moins pénibles. Irritées par le contact incessant de l'urine plus ou moins altérée, les parties sexuelles, la peau des cuisses, du périnée, s'enflamment et deviennent le siège d'éruptions, d'érosions, d'ulcérations plus ou moins profondes. Le vagin, également enflammé, se couvre parfois de concrétions calcaires et est le point de départ d'une sécrétion plus ou moins abondante. Dans ces conditions, et malgré les soins de propreté les plus minutieux, les malades répandent une odeur infecte, qui ajoute encore aux tourments qu'elles endurent par le fait de leur infirmité.

Par la persistance de ces accidents, la santé générale peut s'altérer à la longue, et il peut arriver que la mort survienne, le plus souvent déterminée par une pyélo-néphrite ascendante.

Diagnostic. — S'il est aisé de diagnostiquer l'existence d'une fistule vésico-vaginale, il est souvent assez difficile de se rendre un compte exact de sa situation et de ses dimensions. Cependant cette question présente une grande importance au point de vue du pronostic et du traitement.

C'est surtout lorsque la perforation est petite qu'elle peut déjouer les recherches les plus minutieuses du chirurgien. On devra avoir recours au spéculum de Sims et placer les malades dans le décubitus latéral, indiqué par cet auteur, en faisant écarter les lèvres par des aides. Ce procédé n'est pas toujours suffisant pour faire découvrir la fistule lorsqu'elle est extrêmement petite. Il faut, dans ce cas, injecter de l'eau dans la vessie et rechercher avec soin le point où elle s'échappe dans le vagin. On pourra avec avantage remplacer l'eau par un liquide coloré avec de l'indigo ou de la cochenille ou plus simplement par du lait.

Une fois qu'on aura découvert l'ouverture vaginale de la fistule, il sera toujours facile d'explorer son parcours à l'aide d'un stylet, et on pourra mieux préciser encore le siège et le trajet de la fistule en introduisant par l'urèthre dans la vessie une sonde avec laquelle on ira à la recherche du stylet introduit par l'orifice vaginal.

Pronostic. — Si la fistule vésico-vaginale peut parfois guérir spontanément ou sous l'influence d'un traitement simple, ce n'est que dans les premiers temps de son existence. Indépendamment des cas récents, on peut dire qu'il n'y a aucune chance de guérison spontanée.

Quoique la mort puisse survenir, ainsi que nous l'avons dit, par suite de complications du côté des reins, la fistule vésico-vaginale ne compromet pas directement l'existence, mais constitue une infirmité des

plus pénibles, par suite des conséquences qu'elle entraîne et que nous avons indiquées.

Le pronostic est encore assombri par la difficulté que l'on rencontre à obtenir la guérison de ces fistules, qui exige des opérations délicates et d'une exécution difficile. Cependant on peut dire que, depuis quelques années, le pronostic des fistules vésico-vaginales s'est beaucoup amélioré, grâce aux perfectionnements apportés par la chirurgie américaine dans la pratique des opérations qui leur sont applicables, en sorte que les chances de guérison sont aujourd'hui bien plus grandes, quoique dépendant encore non seulement du siège et de l'étendue de la perforation, mais aussi des complications qu'on peut rencontrer, soit du côté du vagin (rétrécissements, inflammations, etc.), soit du côté des voies urinaires (rétrécissements de l'urèthre, cystite, calculs).

Traitement. — C'est à Ambroise Paré que revient le mérite d'avoir le premier proposé un traitement méthodique pour la cure radicale de la fistule vésico-vaginale; mais, malgré tous les efforts des chirurgiens, malgré toutes les modifications apportées aux procédés opératoires, depuis cette époque jusqu'à ces dernières années, les résultats du traitement chirurgical de la fistule vésico-vaginale étaient encore très incertains, et les succès étaient considérés comme exceptionnels.

Il serait injuste cependant de méconnaître la part qui revient à Jobert (de Lamballe) dans le perfectionnement des méthodes opératoires pour la cure des fistules vésico-vaginales. Jobert a eu l'incontestable mérite d'insister sur la nécessité de traiter les fistules vésico-vaginales par la réunion immédiate et de montrer tout le parti qu'on pouvait tirer du détachement des insertions du vagin à la lèvre antérieure du col de l'utérus pour relâcher la lèvre postérieure de la fistule et en faciliter le rapprochement avec la lèvre antérieure. Cependant cette méthode ne donnait encore qu'un très petit nombre de succès parce que l'avivement portait seulement sur les bords de la fistule, c'est-à-dire sur des parties si étroites qu'il était impossible de les affronter exactement et d'empêcher le passage de l'urine entre les sutures. Ce qui caractérise essentiellement le perfectionnement de la méthode américaine, c'est qu'au lieu de simples bords, le chirurgien avive largement et affronte des surfaces et que l'avivement porte sur la paroi du vagin et non sur celle de la vessie. Il faut encore ajouter que l'emploi des fils métalliques pour la suture a réalisé un progrès réel, en assurant une coaptation plus exacte.

La méthode américaine, inaugurée par Sims en 1852 et modifiée depuis par Bozeman et Simon, a été popularisée en Europe par Follin, Verneuil, Deroubaix, Baker Brown et Simpson. Avant d'entrer dans la description de ces méthodes nouvelles, nous dirons quelques mots des différents modes de traitement qui étaient jadis mis en usage pour la guérison de la fistule vésico-vaginale, et dont quelques-uns peuvent encore trouver leur application.

1° *Emploi de la sonde à demeure.* — Lorsque l'on constate la présence d'une fistule vésico-vaginale peu de jours après l'accouchement, on peut, dans quelques rares circonstances, et lorsque la fistule est très petite, espérer qu'elle guérira spontanément, à la condition de placer une sonde à demeure et de condamner la malade au repos absolu. On ne doit pas beaucoup compter sur cette guérison, qui n'a été que très rarement obtenue. D'ailleurs on pourra combiner à l'emploi de la sonde à demeure l'usage du moyen suivant.

2° *Cautérisation.* — Malgaigne a parfaitement indiqué la place que la cautérisation devait occuper dans le traitement de la fistule vésico-vaginale, lorsqu'il dit qu'on ne doit y recourir que dans le cas où la fistule est à peine perceptible, qu'il s'agisse d'une fistule récente ou d'une fistule plus ou moins ancienne. Voici comment on procédera à la cautérisation :

Après avoir exposé le point fistuleux à l'aide du spéculum de Sims, on touchera les bords de l'ouverture avec le crayon de nitrate d'argent ou un cautère actuel très pointu. Le thermocautère, le galvanocautère pourront être très avantageusement employés. Il ne faut pas répéter la cautérisation avant que l'eschare produite par la précédente opération soit tombée. Il va sans dire que l'usage de la sonde à demeure est nécessaire pendant la durée de ce traitement, afin de prévenir la distension de la vessie par l'urine.

3° *Avivement et suture.* — L'emploi méthodique de la suture constitue la méthode de traitement par excellence des fistules vésico-vaginales, quelle que soit leur étendue. Toutefois, avant d'appliquer cette méthode, on devra s'enquérir avec soin de l'état général des malades, et, si celui-ci laisse à désirer, il importe de modifier la constitution par un traitement approprié avant de pratiquer l'opération. Il est indispensable aussi de ne pas opérer pendant la période puerpérale et d'attendre au moins qu'une époque menstruelle ait eu lieu.

Certaines complications, qui accompagnent fréquemment la fistule vésico-vaginale, doivent être préalablement traitées; tels sont : les rétrécissements de l'urèthre, les adhérences de la vulve et les brides cicatricielles du vagin. Il est parfois aussi nécessaire de pratiquer certaines manœuvres préliminaires, pour abaisser la fistule et la rendre accessible. Cependant ces manœuvres, qui s'exécutent directement sur la fistule, sur la cloison vaginale ou le col de l'utérus, et qui consistent à abaisser ces parties avec des pinces, sont moins utiles depuis que la méthode américaine s'est généralisée. L'emploi du spéculum de Sims et de la position latérale permet en effet d'opérer, dans la plupart des cas, sans avoir recours aux manœuvres violentes auxquelles il fallait se livrer autrefois.

Les procédés opératoires qui ont été appliqués pour la suture des fistules vésico-vaginales sont au nombre de quatre. Nous serons très bref pour les trois premiers, qui ne sont plus guère employés aujourd'hui, et

nous entrerons dans plus de détails au sujet du procédé américain, qui s'est à peu près complètement substitué aux autres.

Procédé de Jobert. Cystoplastie par glissement ou autoplastie vaginale par locomotion. — Dans ce procédé indiqué par Jobert (de Lamballe) en 1849, la malade étant couchée sur le dos dans la position de la taille périnéale, le chirurgien commence par attirer le col utérin vers la vulve à l'aide de fortes érignes doubles, puis par une incision semi-lunaire, pratiquée sur le vagin à son insertion sur le col, il décolle la muqueuse par une dissection lente d'avant en arrière. Cela fait, on procède à l'avivement large des bords de la fistule et à la suture qui est pratiquée à l'aide d'aiguilles courbes portées sur un porte-aiguille spécial. Chaque point de suture doit traverser toute l'épaisseur de la paroi. Si la tension des bords de la fistule est trop grande, on peut faire sur le vagin des incisions libératrices. Une sonde à demeure est placée dans la vessie.

Jobert (1) avait en outre fait connaître en 1834, sous le nom d'*élytroplastie*, une méthode qui a été depuis modifiée par Velpeau, Gerdy et Leroy (d'Étiolles). L'opération se composait de quatre temps bien distincts : 1° attirer la fistule en dehors et bien aviver ses bords ; 2° tailler un lambeau au-dessous de la grande lèvre et de la fesse ; 3° lorsque le lambeau est taillé, on traverse son sommet par un double fil ciré que l'on fait sortir par le canal de l'urèthre à l'aide de la sonde de Belloc ; 4° section du pédicule. Au moyen de ce fil et avec un doigt introduit dans le vagin, le chirurgien met la surface saignante du lambeau en contact avec les bords de la fistule. Il traverse ensuite le lambeau et les bords de la fistule avec des fils qui lui permettent de les amener en contact.

L'élytroplastie a donné quelques résultats à Jobert et elle pourrait encore être employée dans les cas où la perte de substance est considérable.

Procédé de Simon (*méthode allemande, procédé de réunion par la suture à deux rangées*). — L'avantage des sutures à deux rangées a été signalée par Simon (2) en 1854. Ce procédé, qui remédie à la tension trop considérable des bords de la plaie et permet d'éviter les incisions de Jobert, avait déjà été appliqué par Dieffenbach au traitement de la déchirure du périnée. C'est en 1862 que Simon (3) a publié les détails de son procédé.

La malade est placée dans la position *sacro-dorsale :* elle est couchée sur le dos avec le sacrum tellement élevé que celui-ci est un peu au-dessus du niveau de l'abdomen et de la poitrine ; les cuisses sont rabattues sur l'abdomen ; les jambes sont étendues ou fléchies sur les cuisses ; l'ouverture de la vulve regarde en avant et en haut. Cette position rend

(1) *Bulletin de l'Académie de médecine*, t. II, 1837.
(2) Gustave Simon, *Zur Heilung der Blasen-Scheidenfisteln*. Giessen, 1854.
(3) *Ueber die operation der Blasen-Scheidenfisteln*. Rostock, 1862.

le champ opératoire complètement libre et permet l'emploi des leviers latéraux.

Au lieu d'attirer le col utérin vers la vulve avec de fortes érignes, comme le conseillait Jobert, Simon se sert de deux anses de fil fort passées à travers les deux lèvre du col.

1er temps : *Avivement.* — Après avoir découvert suffisamment la fistule et introduit une sonde à demeure dans la vessie, le chirurgien avive les bords de la fistule avec un bistouri. *Il faut donner à l'avivement la forme d'un cône dont la base correspond au vagin et le sommet à la vessie*, de telle manière que les surfaces avivées mesurent de 6 à 8 millimètres.

2e temps : *Réunion des surfaces avivées.* — Pour éviter la tension des



Fig. 120. — Spéculum de Sims appliqué.

lèvres de la fistule après leur réunion, Jobert détachait le vagin à son insertion au col utérin; Simon atteint le même but en multipliant les points de suture et, au lieu d'une seule rangée, il en pratique deux : la *suture de détension*, qui, saisissant les bords au loin, les rapproche; et la *suture de réunion*, qui assure la coaptation exacte des surfaces rafraîchies. Les sutures doivent être très rapprochées : trois environ par centimètre. Une fois les fils en place, ils sont serrés modérément par un double nœud. On les enlève du cinquième au douzième jour.

Une fois l'opération terminée, Simon supprime la sonde à demeure, qu'il considère comme inutile et qu'il accuse même de produire du ténesme vésical. Il n'applique aucun pansement sur la plaie. Pour éviter autant que possible les évacuations alvines, on donne peu d'aliments aux malades, mais on leur laisse prendre autant de boissons qu'elles le désirent. Le huitième jour on leur permet de se lever alors même que tous les fils n'auraient pas été enlevés.

Procédé de Sims (méthode américaine). — On place la malade dans la demi-pronation ou le décubitus latéral gauche. La femme est couchée sur le côté gauche, les cuisses fléchies à angle droit sur le bassin, la cuisse droite un peu plus fléchie que la gauche.

La malade est rapprochée sur le bord de la table : un premier aide soulève la fesse droite, un second déprime la gauche et le chirurgien introduit le spéculum de Sims. La figure ci-contre montre comment le spéculum de Sims appliqué met largement à découvert la paroi vésico-vaginale et permet l'accès des instruments.

1er temps : *Avivement des bords de la fistule.* — Les bords de la fistule sont saisis avec un petit tenaculum ou une pince à griffes et l'avivement pratiqué avec de longs ciseaux ou un bistouri. Cet avivement ne doit pas porter sur la muqueuse vésicale ni sur le bord même de la fistule, mais sur la surface voisine, de manière à former une plaie circulaire, taillée en biseau aux dépens de la muqueuse vaginale (fig. 121). Il faut

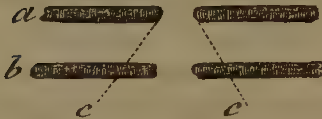


Fig. 121. — Avivement en entonnoir de la fistule : *a*, muqueuse vésicale ; *b*, muqueuse vaginale ; *cc'*, lignes de l'incision.

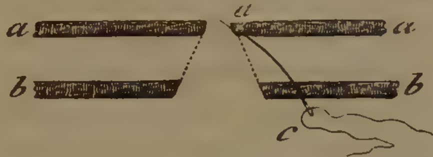


Fig. 122. — Suture : *a*, muqueuse vésicale ; *b*, muqueuse vaginale ; *c*, point d'entrée de l'aiguille ; *d*, point de sortie de l'aiguille, sans pénétrer dans la vessie.

avoir bien soin d'aviver dans tout le pourtour de la fistule ; c'est de là que dépend en grande partie le succès définitif.

La surface avivée, comme on vient de le dire, doit avoir de 8 à 10 millimètres de largeur ; elle doit atteindre le bord vésical de la fistule sans que la muqueuse de la vessie elle-même ait été intéressée. L'ensemble de la plaie circulaire doit présenter l'aspect d'un entonnoir très évasé.

2e temps : *Passage des fils.* — Les sutures sont passées à l'aide de petites aiguilles très courtes que l'on saisit avec des pinces spéciales. On passe dans chaque aiguille un double fil mince de soie qui servira ensuite à passer les fils métalliques qu'il serait difficile de faire pénétrer directement.

Après avoir soulevé avec une pince ou une érigne une des lèvres de la plaie, on enfonce l'aiguille perpendiculairement à un centimètre du bord de la fistule ; après un court trajet dans les tissus on la fait sortir au niveau du liséré marquant la limite de la muqueuse vésicale. On dégage ensuite la pointe de l'aiguille avec une pince, puis on l'extrait. La même opération est répétée avec la même aiguille dans la lèvre opposée, mais en sens inverse.

Après avoir passé un fil, on enlève l'aiguille et on en fixe les deux bouts

sur une tige de bois, afin de ne pas le confondre avec les autres fils. Lorsque tous les fils de soie ont été placés, il faut les remplacer par des fils métalliques. On passe dans l'anse de chaque fil un fil d'argent que l'on tord légèrement, puis, soutenant ce fil d'argent, on tire l'extrémité libre du fil de soie qui entraîne à son tour le fil métallique et lui fait traverser les lèvres de la fistule. Tous les fils de soie sont remplacés de la même manière. On passe ensuite au troisième temps de l'opération.

3e temps : *Fixation et torsion des sutures.* — Les extrémités des fils ayant été légèrement tirées et les lèvres de la plaie rapprochées, ils sont introduits dans la cannelure du *fulchrum* à l'aide d'une pince. Le fulchrum n'est autre chose qu'une petite sonde cannelée munie d'un manche et qui sert à faire glisser les fils, les réfléchir et les fixer. Une fois les fils introduits dans le fulchrum, on opère une légère traction pour juxtaposer exactement les lèvres de la plaie et on pratique la torsion avec la pince. Cette opération doit être faite avec beaucoup de ménagements, afin de ne pas étrangler les tissus. Les fils ainsi tordus sont ensuite coupés à un centimètre de la plaie et aplatis à l'aide d'une pince pour qu'ils ne puissent léser les parties voisines.

En résumé, les sutures doivent être placées à un centimètre des surfaces avivées; elles doivent être nombreuses, éloignées les unes des autres de 5 à 6 millimètres. Il faut que la coaptation soit aussi complète que possible. On surveillera surtout les angles de la plaie où il est nécessaire de mettre un point de suture, afin d'éviter la formation d'une petite encoche qui pourrait donner passage à l'urine.

Une fois l'opération terminée, on fera des injections d'eau tiède dans la vessie afin de la débarrasser des caillots qui pourraient occasionner du ténesme ou oblitérer l'orifice uréthral. Enfin la malade étant couchée dans le décubitus dorsal, les jambes relevées par un coussin, on applique la sonde à demeure.

On devra employer le cathéter sigmoïde de Sims, qui est très léger et qui n'exige aucun moyen artificiel pour être maintenu en place. Deux fois par jour on retire la sonde pour la nettoyer.

Il importe que la malade observe le repos le plus absolu et qu'il n'y ait pas de garde-robe pendant une huitaine de jours. Dans ce but, on prescrira les préparations opiacées et un régime alimentaire spécial. Les sutures seront enlevées de huit à douze jours après l'opération; Sims estime qu'il n'est pas nécessaire de laisser les fils plus de huit jours, mais d'autres chirurgiens, pensant que le séjour des sutures est d'une innocuité absolue, les laissent plus longtemps. Pour enlever les fils, on introduit un petit spéculum, on saisit l'extrémité tordue avec une pince et l'on coupe un des côtés de l'anse. La suture est ensuite facilement retirée en pratiquant une légère traction.

Procédé de Bozeman. — Ce procédé, qui n'est qu'une modification de celui de Sims, consiste dans un avivement plus superficiel et dans l'ap-

plication d'une plaque métallique dans le but d'assujettir les sutures, de les rendre toutes solidaires et d'immobiliser la région opérée.

La malade est placée dans le décubitus antérieur, dans la *position des genoux et des coudes*. Dans cette position, le chirurgien opère de haut en bas, ce qui est très commode; il n'a pas à craindre la hernie vésicale, et l'écoulement du sang produit par l'avivement, au lieu d'obscurcir la manœuvre, tombe dans la vessie, d'où il peut être facilement retiré. Mais il est difficile d'employer l'anesthésie par ce procédé et on devra redoubler de précautions si l'on ne craint pas d'endormir la malade.

L'*avivement*, le *passage des fils à suture* ne diffèrent pas notablement du procédé de Sims.

Bozeman emploie la suture en bouton (*button suture*). Il se sert d'abord d'un instrument désigné sous le non d'*ajusteur*, espèce de bouton métallique perforé à son centre et porté sur un manche. Il passe les deux extrémités de chaque fil dans le trou central de l'ajusteur, et, les tenant solidement de la main gauche, il appuie fortement sur les tissus. Cette manœuvre a pour but de redresser les fils et d'amener ainsi en contact les deux bords de la plaie. Quand cette opération a été pratiquée pour chaque suture, on passe ensuite à l'application de la plaque. Le chirurgien prend une plaque de plomb de un à deux millimètres d'épaisseur et ayant une longueur et une largeur suffisantes pour recouvrir toute la solution de continuité. Il pratique ensuite sur cette plaque une série de petits trous placés à la même distance les uns des autres que les points de suture, puis il prend chaque couple de fils formant anse et les passe dans le trou respectif de la plaque. Ceci fait, il presse le morceau de plomb en divers sens, afin qu'il se moule bien sur les parties. Il prend enfin de petits grains de plomb perforés, dans lesquels il fait passer les fils, les fait glisser jusqu'à la rencontre de la plaque et les écrase. On coupe ensuite l'extrémité des fils tout près de la plaque.

Les avantages de ce petit appareil sont de protéger les parties avivées contre l'action des liquides du vagin, d'opérer une compression modérée et égale sur les tissus, et d'empêcher les fils de s'enfoncer dans les téguments.

On enlève la plaque et les sutures au bout de dix jours. Pour cela, on coupe les fils entre la petite boule de plomb écrasée et la plaque. On retire ensuite la plaque, avec une pince, puis les fils métalliques.

Modifications aux procédés opératoires précédents. — Les principales modifications apportées aux procédés américains ont surtout trait au mode d'application des fils à suture. Ce temps opératoire a été simplifié par l'invention d'aiguilles spéciales (aiguilles à chas mobile placé près de la pointe, aiguilles tubulées, etc.), permettant de passer directement les fils métalliques, sans l'intermédiare des fils de soie. On trouvera dans les *Traités de médecine opératoire* la description de ces instruments spéciaux.

Pour ce qui est de la fixation des fils, on a généralement abandonné aussi les plaques de plomb de Bozeman, et on se borne à tordre les fils à l'aide d'un instrument spécial, appelé tord-fil, et composé d'une petite plaque montée sur un manche et munie de deux trous, dans lesquels on introduit les deux extrémités du fil métallique. Il suffit de faire exécuter au manche de l'instrument un mouvement de rotation sur son axe pour que les fils se tordent sur eux-mêmes.

Nous signalerons encore deux modifications importantes introduites dans l'opération de la fistule vésico-vaginale : le procédé de Duboué (de Pau) et celui d'Amabile.

Duboué (1), de Pau, a proposé un procédé autoplastique qui diffère sensiblement de ceux dont nous avons donné la description. Ce procédé consiste d'une manière générale : 1° à dédoubler par une dissection attentive chacune des deux lèvres opposées de la fistule, tantôt en avant et en arrière, tantôt sur les côtés, suivant la disposition qu'affecte la fistule elle-même ; 2° à écarter de chaque côté les deux surfaces saignantes ainsi obtenues et à les affronter par des fils métalliques qui embrassent une étendue suffisante de tissus et traversent ceux-ci au niveau de la ligne d'union des pédicules des lambeaux vaginaux avec les lambeaux plus profonds intra-vésicaux ; 3° à maintenir cet affrontement symétrique des tissus à l'aide d'un mode particulier de suture enchevillée.

Un chirurgien italien, le docteur Amabile (2), a récemment proposé de remplacer l'avivement par une simple cautérisation des bords de la fistule à l'aide de l'acide nitrique. Il pratique ensuite la réunion immédiate secondaire par une suture spéciale, à l'aide de griffes de son invention. Verneuil, qui se déclare partisan de cette méthode, a proposé de se servir du thermocautère pour l'avivement, et emploie pour la réunion secondaire la suture avec les fils métalliques, comme dans les procédés de réunion primitive.

Complications de l'opération. — Des complications plus ou moins graves peuvent se produire pendant les divers temps de l'opération ou pendant les quelques jours qui suivent. Courty (3) a observé une rupture de la paroi postérieure du vagin, près de l'utérus, par suite de la tension que le spéculum de Sims avait fait subir au vagin lorsqu'il est tiré trop fortement en bas. Le péritoine rétro-vaginal formait hernie à travers la déchirure. La plaie fut immédiatement réunie par des fils métalliques et la malade guérit.

L'hémorrhagie qui se produit pendant l'avivement peut être assez abondante pour causer des inquiétudes et retarder l'opération. Horte-

(1) *Mémoire sur un nouveau procédé autoplastique dans l'opération de la fistule vésico-vaginale* (*Mémoires de la Société de chirurgie*, 1865, t. VI).

(2) *Il Movimiento medico-chirurgico*, août, septembre, octobre 1874. — *Il Morgagni*, janvier, février, mars, avril 1875.

(3) *Maladies de l'utérus*, 2° édit., p. 1216.

loup (1) a présenté à la Société de chirurgie une pièce anatomique recueillie sur une femme qui avait succombé à une hémorrhagie résultant de l'avivement. Ces hémorrhagies graves sont heureurement fort rares, et dans le cas de Horteloup elle était due au développement anormal d'une branche artérielle provenant des artères utérines.

Parmi les complications qui se montrent surtout dans les salles d'hôpital et qui compromettent toujours le succès de l'opération lorsqu'elles ne sont pas mortelles, il faut citer l'érysipèle, la diphthérie et la pourriture d'hôpital.

On observe assez souvent à la suite de l'opération de la fistule vésico-vaginale des congestions de l'utérus, des inflammations péri-utérines, des ovarites et péri-ovarites. La phlébite utéro-ovarienne, le phlegmon du ligament large peuvent également se développer, quoique plus rarement.

Mais la péritonite pelvienne est sans contredit la complication la plus dangereuse. Quoiqu'elle reste le plus souvent limitée à la fosse pelvienne rétro-utérine, la péritonite peut se généraliser et devenir rapidement mortelle.

Verneuil (2) a récemment publié la relation des cas de sa pratique où l'opération de la fistule vésico-vaginale avait été suivie d'accidents mortels. Ces cas, au nombre de cinq sur quatre-vingts opérations, étaient tous dus à des péritonites généralisées. Il faut donc surveiller avec le plus grand soin les symptômes inflammatoires et les combattre avec énergie dès leur apparition.

4° *Occlusion du vagin.* — Cette opération a été conseillée dans le cas où l'âge ou la volonté de la malade permettent de ne pas tenir compte des fonctions physiologiques du vagin. Elle est loin de présenter les avantages de la suture immédiate des bords de l'orifice fistuleux, puisqu'elle entraîne comme conséquence inévitable le séjour de l'urine dans le vagin; mais elle peut cependant être tentée lorsque l'étendue de la fistule rend peu probable la guérison par les procédés que nous avons décrits ou lorsque ces procédés ont déjà été appliqués plusieurs fois sans succès. Par cette opération, le vagin et la vessie deviennent le réceptacle commun de l'urine et du sang menstruel qui peuvent s'échapper à volonté par l'orifice uréthral.

Deux procédés ont été proposés pour arriver à ce résultat : l'*épisiorrhaphie* et l'*oblitération du vagin*.

L'*épisiorrhaphie*, qui consiste à aviver la face interne des grandes lèvres et à les réunir par des sutures, a été pratiquée pour la première fois par Vidal (de Cassis) en 1833 (3). L'opération est très simple, mais il

(1) 5 mai 1869.

(2) *De la léthalité des fistules vésico-vaginales* (*Annales de gynécologie*, t. VII, janvier 1877).

(3) *Traité de pathologie externe*, t. V, p. 56.

est extrêmement difficile d'obtenir l'oblitération complète de l'orifice vaginal au niveau du méat urinaire.

Le second procédé est de beaucoup préférable. Il consiste à aviver non les grandes lèvres, mais les parois du vagin. Les surfaces cruentées sont ensuite réunies par des sutures et la vessie est maintenue vide par une sonde à demeure jusqu'à ce que la réunion soit complète. Cette opération a été pratiquée pour la première fois par Simon en 1855. Elle a donné entre les mains de cet opérateur un grand nombre de succès dans le cas où l'étendue considérable de la fistule rendait peu probable le succès par les méthodes américaines.

Résumé du traitement. — Nous rappellerons que la première indication consiste à faire subir à la malade un traitement reconstituant et à la placer dans les meilleures conditions hygiéniques. Si la fistule est très petite, on tentera la guérison par la cautérisation simple ou par la cautérisation suivie de réunion par seconde intention, comme le conseille Amabile.

Lorsque l'opération sanglante est décidée, le chirurgien aura à choisir entre les quatre procédés que nous avons décrits, tout en adoptant les modifications les plus récentes. En ce qui concerne la position de la malade, par exemple, il pourra prendre celle qui lui paraîtra le mieux appropriée au cas particulier et l'adapter au manuel opératoire qu'il aura choisi.

La demi-pronation ou le décubitus latéral gauche préconisé par Sims présente des avantages au point de vue de la fixité et du repos, mais elle est peu commode pour la régularité de la manœuvre et ne se prête pas facilement à l'anesthésie. Cette position est peu employée en France, mais elle est très répandue en Angleterre et en Amérique.

La position sur les coudes et sur les genoux, préconisée par Bozeman, est avantageuse pour le chirurgien, car elle permet d'opérer de haut en bas et sans être incommodé par le sang; mais elle gêne l'emploi des anesthésiques et constitue pour la malade un véritable supplice. Ces raisons suffisent pour que cette position soit réservée à quelques cas spéciaux, ceux, par exemple, où la fistule est très étendue et où le prolapsus de la vessie s'oppose à l'avivement.

Les deux positions américaines n'ont pu se vulgariser dans la pratique chirurgicale de notre pays, et la plupart des chirurgiens français se servent toujours de la position sacro-dorsale de Simon, dans laquelle le bassin est beaucoup plus élevé et les cuisses rabattues sur l'abdomen. Cette position a l'avantage de rendre le champ de l'opération complètement libre.

Le chirurgien devra, sauf des cas exceptionnels, donner la préférence à la méthode de Sims, avec ou sans les modifications de Simon et de Bozeman. Les incisions, les débridements et les décollements, qui constituent l'essence de la méthode de Jobert, sont rejetés par la plupart des

chirurgiens, car ils compliquent l'opération et exposent à des dangers sans assurer mieux la réussite.

Les points importants auxquels le chirurgien doit s'attacher, quelle que soit la méthode à laquelle il ait donné la préférence, sont les suivants : respecter la muqueuse vésicale, aviver largement au détriment de la paroi vaginale, éviter la tension des bords, bien placer les sutures de manière à obtenir une coaptation parfaite. Le choix de la suture a moins d'importance; la modification apportée par Bozeman à ce temps de l'opération est sans avantage sérieux, et elle a l'inconvénient de prolonger la durée totale de l'opération.

2° Des autres variétés de fistules urinaires vaginales.

Outre les fistules vésico-vaginales proprement dites, que nous venons de décrire et qui sont de beaucoup les plus fréquentes parmi les fistules urinaires vaginales, il existe un certain nombre d'autres variétés de ces fistules, plus ou moins rares, et que nous avons déjà eu à mentionner dans la classification générale.

Nous rappellerons en premier lieu, comme se rapprochant le plus des fistules vésico-vaginales proprement dites, les fistules *vésico-utérines* et *vésico-utéro-vaginales*, dans lesquelles la vessie communique soit avec la cavité du corps ou du col de l'utérus, soit à la fois avec la cavité du col utérin et avec le vagin.

Dans une autre variété, ce n'est plus avec la vessie qu'a lieu la communication anormale, mais avec l'urèthre (*fistules uréthro-vaginales*).

Enfin, il existe une dernière variété de fistule urinaire vaginale, d'ailleurs extrêmement rare, dans laquelle l'urine qui s'écoule par le vagin ne vient plus de la vessie, mais de l'un ou l'autre uretère, qui s'ouvre soit dans la cavité utérine, soit dans le vagin (*fistules urétéro-utérine* et *urétéro-vaginale*). Il nous suffira d'indiquer brièvement les particularités relatives à ces diverses variétés de fistules urinaires vaginales et qui concernent presque exclusivement le diagnostic et le traitement; car, pour la pathogénie et les troubles fonctionnels, nous ne pourrions que répéter ce que nous avons dit à l'occasion des fistules vésico-vaginales.

A. *Fistules vésico-utérines.* — L'orifice de communication occupe une hauteur variable, tantôt intéressant la lèvre antérieure du col utérin et par conséquent très peu élevé ; tantôt, au contraire, remontant plus ou moins dans la cavité utérine. L'ouverture fistuleuse est souvent étroite, soit du côté de l'utérus, soit du côté de la vessie ; elle peut cependant atteindre plus d'un centimètre de large. Le trajet est tantôt court et direct, tantôt plus ou moins oblique ou sinueux.

Le diagnostic s'établira facilement par l'examen direct. Avec le spéculum, on constatera que l'urine s'écoule à travers l'ouverture du col, soit d'une façon continue, soit par intermittence. On pourrait rendre

cet écoulement à travers le col plus manifeste, en injectant par l'urèthre un liquide coloré.

Dans certains cas où la fistule s'ouvre au voisinage du museau de tanche, lorsque celui-ci est entr'ouvert par suite de déchirures anciennes, on peut voir directement l'orifice de la fistule, ou bien le sentir en introduisant le doigt dans la cavité du col. On s'aidera parfois avec avantage, comme pour la fistule vésico-vaginale, de l'emploi simultané d'un stylet introduit à travers le col utérin et d'une sonde métallique portée dans la vessie à travers l'urèthre. Ce mode d'exploration est quelquefois le seul moyen de diagnostic, lorsque la fistule située très haut ne peut être abordée ni par la vue ni par le toucher. Dans ces cas, il pourrait être utile de dilater la cavité du col de l'utérus pour se rendre un compte exact de la situation de la fistule.

Les fistules vésico-utérines, longtemps regardées comme incurables, peuvent souvent guérir, lorsqu'elles sont de petites dimensions, par l'emploi de moyens simples, tels que la cautérisation et la sonde à demeure.

Lorsqu'elles sont plus larges ou qu'elles ont résisté aux moyens précédents, il est nécessaire de recourir à une opération. Les procédés de la méthode américaine, décrits pour la fistule vésico-vaginale, seront quelquefois applicables dans les cas où la fistule est très voisine de l'orifice du museau de tanche et par suite relativement accessible. On pourrait recourir à la manœuvre suivante, consistant à fendre la lèvre antérieure du col utérin, jusqu'à ce qu'on ait atteint la fistule, à aviver les bords de celle-ci, puis à placer des points de suture de telle sorte qu'ils réunissent à la fois les lèvres de l'incision du col et les bords de la fistule compris dans cette incision.

Ce procédé est plus simple et probablement plus efficace que celui qui avait été primitivement décrit par Jobert, et qui consistait à diviser les commissures du museau de tanche et les parties latérales du vagin, de manière à permettre de relever la lèvre antérieure du col jusqu'à ce que la fistule soit à découvert. On avivait alors les bords de celle-ci, puis on plaçait les sutures.

Enfin, lorsque l'ouverture de la fistule est trop élevée pour qu'on puisse l'atteindre, la dernière ressource opératoire est l'oblitération du col utérin, que l'on obtient par l'avivement de sa surface interne et la suture. Par ce moyen, la cavité utérine est transformée en une sorte de vessie supplémentaire; le sang menstruel s'écoule par l'orifice fistuleux et par la vessie.

B. *Fistules vésico-utéro-vaginales.* — Dans cette variété, la fistule intéresse à la fois l'utérus et le vagin, et l'on observe la plus grande diversité dans la forme et l'étendue de la perte de substance. Parfois la paroi vésico-vaginale est détruite dans une grande étendue et le col utérin a pour ainsi dire complètement disparu. Le plus souvent la perte de substance du vagin est limitée à la partie supérieure, mais la fistule pré-

sente encore différentes formes. Tantôt le vagin est comme détaché de son insertion au col utérin, qui est seulement entamé en avant; tantôt la lèvre antérieure du col est détruite dans toute son épaisseur.

Ces fistules se compliquent souvent de rétrécissement du vagin, de hernies de la muqueuse de la vessie, d'adhérences plus ou moins solides de celles-ci à l'utérus et à ses annexes. Ces complications rendent difficiles les manœuvres opératoires.

Relativement au traitement des fistules vésico-utéro-vaginales, on peut lui appliquer tout ce que nous avons dit à l'occasion des fistules vésico-vaginales proprement dites. Les procédés de la méthode américaine devront être préférés, quoique d'une application plus difficile, soit au point de vue de l'avivement, soit au point de vue de la suture. On sera souvent obligé, pour obtenir la guérison de ces fistules, de suivre le conseil donné par Courty, c'est-à-dire d'incarcérer le col utérin dans la vessie, en affrontant la paroi vaginale de la fistule avec la lèvre correspondante du col utérin.

En pareil cas, il sera nécessaire de prévenir la malade que ce mode de traitement entraînera fatalement la stérilité et aura pour conséquence le passage du sang menstruel par la vessie et par l'urèthre.

C. *Fistules uréthro-vaginales.* — Les fistules uréthro-vaginales constituent la variété la moins incommode et la plus facilement curable des fistules urinaires du vagin.

Situées moins profondément que les fistules vésico-vaginales, généralement à 3 ou 4 centimètres de la vulve, de dimensions souvent petites, elles ne donnent pas lieu à un écoulement continu de l'urine; celle-ci peut, en effet, s'accumuler dans la vessie, comme à l'état normal, et c'est seulement au moment de la miction qu'elle s'échappe par l'ouverture fistuleuse.

Le traitement est rendu facile par le peu de profondeur de la lésion. On peut donc appliquer aisément les différents procédés d'avivement et de suture et plus spécialement ceux de la méthode américaine, qui réussissent presque toujours.

L'emploi de la sonde à demeure n'est pas nécessaire, ce qui constitue encore une condition favorable. Il suffira, en effet, de sonder la malade chaque fois que le besoin d'uriner se fait sentir.

D. *Fistules urétéro-vaginales et urétéro-utérines.*— Ces fistules, caractérisées par l'abouchement anormal de l'uretère, soit dans la partie supérieure du vagin, soit dans la cavité de l'utérus, sont extrêmement rares et n'ont d'intérêt qu'au point de vue du diagnostic et du traitement. Les fistules urétéro-utérines surtout pourraient être confondues avec les fistules vésico-utérines, en raison de l'écoulement continu de l'urine à travers le col de l'utérus. Un examen attentif permettra, cependant, d'établir le diagnostic.

Dans un cas de fistule urétéro-utérine observé par Berard, la nature de la fistule fut reconnue d'après les symptômes suivants:

L'urine s'échappait continuellement par le col utérin, alors même que la vessie était vide; cette urine était beaucoup plus limpide que celle contenue dans la vessie.

En prenant toutes les précautions nécessaires pour conserver l'urine qui s'était échappée du vagin pendant l'espace de deux heures, on trouva que la quantité était égale à celle qui s'était accumulée dans la vessie durant le même laps de temps.

En pratiquant dans la vessie des injections colorées avec de l'indigo, on constata que l'urine qui s'échappait par la fistule restait limpide.

Enfin, une sonde étant introduite dans l'utérus et l'autre dans la vessie, on s'aperçut que leurs extrémités ne pouvaient être mises en contact.

Le diagnostic d'une fistule urétéro-vaginale repose en partie sur les mêmes symptômes, comme l'absence de reflux par la fistule d'un liquide coloré injecté dans la vessie, la conservation du besoin d'uriner et la faculté de rendre l'urine par le méat. En outre, la fistule étant accessible à l'exploration directe, on peut remarquer qu'elle siège habituellement près du col utérin et sur la partie latérale du cul-de-sac vaginal; un stylet introduit dans la fistule ne rencontre pas la sonde placée dans la vessie; il se dirige en arrière et sur les côtés et on sent qu'il ne pénètre pas dans une cavité où il pourrait se mouvoir librement, mais qu'il est serré dans un trajet plus ou moins étroit.

Ces signes, considérés comme pathognomoniques de la fistule urétéro-vaginale par tous les auteurs, peuvent cependant faire défaut, et il devient pour ainsi dire impossible d'établir le diagnostic avec une fistule vésico-vaginale. J'ai rapporté à la Société de chirurgie (séance du 4 février 1880) un fait curieux, dans lequel l'erreur n'a pu être évitée. Il s'agissait d'une fistule peu étendue, placée à la partie supérieure du vagin, donnant issue à un écoulement continu d'urine. Le stylet, introduit par cette fistule, rencontrait la sonde placée dans la vessie et pouvait se mouvoir en tous sens dans la cavité vésicale; de plus une injection de lait poussée par le méat ressortait librement par la fistule. On n'hésita donc pas à diagnostiquer une fistule vésico-vaginale. La malade étant morte, l'autopsie donna la raison de l'erreur de diagnostic. On constata que la vessie était intacte. L'uretère gauche avait été rompu près de son abouchement dans la vessie, à 6 ou 7 millimètres. A ce niveau il existait une petite cavité capable de recevoir l'extrémité du doigt où se terminait l'uretère; cette cavité s'ouvrait presque immédiatement dans la vessie, d'une part, et d'autre part dans le vagin. Le stylet introduit par cette dernière ouverture, traversait la petite cavité répondant à la déchirure de l'uretère et pénétrait presque immédiatement dans la vessie, où il rencontrait la sonde introduite par le méat; de même le liquide injecté dans la vessie pénétrait dans la petite cavité pour refluer par l'ouverture fistuleuse de l'uretère. Il est évident qu'en pareil cas l'erreur de diagnostic était inévitable.

Les fistules urétéro-utérines et urétéro-vaginales échappent d'ailleurs

à tout traitement chirurgical direct, car l'occlusion de la fistule entraînerait celle de l'uretère correspondant, qui serait suivie d'accidents graves faciles à comprendre. Le seul traitement rationnel consisterait à pratiquer l'ablation du rein correspondant. Mais on hésitera souvent devant une opération aussi grave, qu'il ne faudrait se décider à entreprendre que sur les instances de la malade et après que l'on aurait acquis une certitude absolue sur le côté affecté.

3° Fistules fécales du vagin.

Ces fistules, qui consistent, comme nous l'avons dit, en une communication anormale entre le vagin ou la vulve et un point quelconque de l'intestin, présentent deux variétés : les *fistules recto-vaginales* ou *recto-vulvaires* et les *fistules entéro-vaginales*.

A. *Fistules recto-vaginales et recto-vulvaires*.—Étiologie.—Les causes de ces fistules sont en tous points comparables à celles qui donnent lieu aux fistules vésico-vaginales, ce qui nous permettra de les mentionner rapidement. Elles succèdent le plus souvent à l'accouchement et résultent soit de la pression prolongée de la tête, déterminant la gangrène immédiate ou des inflammations violentes suivies d'eschares, soit des manœuvres obstétricales produisant la déchirure de la paroi recto-vaginale. Dans un grand nombre de cas les fistules recto-vaginales résultent de déchirures complètes du périnée, dans lesquelles la peau s'est réunie seule, soit spontanément, soit à la suite d'un traitement imparfait.

Les fistules recto-vaginales peuvent encore être la conséquence du port prolongé de pessaires, de la présence de corps étrangers du vagin ou du rectum ayant déterminé l'ulcération et la perforation de la cloison recto-vaginale.

Les fistules recto-vaginales et surtout recto-vulvaires reconnaissent assez fréquemment pour cause les abcès développés au voisinage de la cloison recto-vaginale, dans l'épaisseur du périnée, et succèdent à l'ouverture de la collection purulente à la fois dans le rectum et à l'extrémité inférieure du vagin ou au niveau des lèvres de la vulve.

Enfin nous rappellerons pour mémoire les fistules recto-vaginales ou recto-vulvaires consécutives aux ulcérations syphilitiques et cancéreuses.

Anatomie pathologique. — De forme et de dimensions variables, les fistules recto-vaginales sont le plus souvent disposées longitudinalement et de forme elliptique; elles présentent parfois 3 ou 4 centimètres dans leur plus grand diamètre, ou bien elles sont réduites à un simple pertuis. Entre ces deux extrêmes on observe tous les intermédiaires. Leur trajet est presque toujours direct et par conséquent très court. Les bords de la fistule sont lisses et parfois indurés par suite de l'irritation causée par le passage des matières fécales.

La plupart des fistules recto-vaginales sont placées à une petite distance de l'entrée du vagin; dans un grand nombre de cas même, elles

méritent plutôt le nom de fistules recto-vulvaires, tant elles sont rapprochées de l'orifice de la vulve, dont elles sont seulement distantes de 12 à 15 millimètres.

Symptomatologie et Diagnostic. — La présence d'une fistule recto-vaginale est caractérisée par le passage involontaire des matières fécales et des gaz par le vagin. L'incontinence gazeuse est constante, quelles que soient les dimensions de la fistule; lorsque celle-ci est très étroite, les matières fécales solides peuvent être retenues; mais, dès qu'il existe de la diarrhée, les matières liquides s'échappent à travers la fistule et s'écoulent par le vagin. On conçoit les ennuis de toutes sortes qui résultent de ces conditions anormales, qui deviennent un véritable supplice pour les malheureuses femmes atteintes de fistules recto-vaginales et les obligent à se séquestrer du monde.

Quoique le diagnostic puisse être établi d'après les simples renseignements fournis par la malade, il est nécessaire de procéder à un examen direct pour établir l'existence de la fistule et déterminer son siège, sa forme, ses dimensions. On procédera à cet examen à l'aide d'une valve de Sims appliquée sur la paroi antérieure du vagin, ou avec deux écarteurs placés sur les parties latérales. On pourra dès lors, par le cathétérisme de la fistule, et en s'aidant d'un doigt introduit dans le rectum, acquérir des notions exactes sur les conditions du trajet anormal.

Pronostic. — Les fistules recto-vaginales, malgré les inconvénients sérieux qu'elles entraînent avec elles, sont peut-être moins graves que les fistules vésico-vaginales. Leur pronostic est encore, à un autre point de vue, plus favorable ; elles peuvent, en effet, guérir assez souvent par les seuls efforts de la nature ou sous l'influence de moyens simples.

Traitement. — D'après ce qui précède, on ne devra donc pas trop se hâter d'intervenir chirurgicalement dans le traitement des fistules recto-vaginales, surtout de celles qui succèdent à l'accouchement. La cautérisation, aidée d'une compression légère, a souvent suffi à donner la guérison dans des cas de fistules peu étendues.

Lorsque ces moyens ont échoué ou que la fistule présente des dimensions assez grandes, il faut, de toute nécessité, pour obtenir la guérison, recourir à une opération.

On pourra employer les différents procédés de suture déjà décrits pour le traitement des fistules vésico-vaginales, et avoir recours soit à la réunion immédiate après avivement, soit à la réunion secondaire après cautérisation, selon le procédé d'Amabile (de Naples).

Parmi tous les procédés de suture, on devra donner la préférence à la méthode américaine, c'est-à-dire pratiquer un large avivement du côté du vagin, puis avoir soin de placer les point de suture dans l'épaisseur de la paroi recto-vaginale, sans intéresser la muqueuse du rectum.

Lorsque la fistule est placée à une petite distance de l'orifice du vagin, ce qui coïncide toujours avec une déchirure incomplète de la fourchette,

je conseille expressément de pratiquer une véritable périnéorrhaphie, dont l'avivement comprendra nécessairement les bords mêmes de la fistule, qui se trouveront de la sorte naturellement rapprochés par le passage des points de suture. En se reportant à la partie de ce livre où j'ai décrit le manuel opératoire de la périnéorrhaphie, selon le procédé d'Emmet, le lecteur comprendra facilement comment cette opération s'appliquera avec avantage à la cure d'une fistule recto-vulvaire. Cette pratique, que Trélat a préconisée dans une discussion à la Société de chirurgie (29 mars et 10 mai 1882), m'a donné dans plusieurs cas des succès remarquables.

De même, lorsque la fistule est très étendue, qu'elle a résisté à tous les moyens de traitement, on pourra, comme l'ont conseillé quelques chirurgiens, inciser toutes les parties molles depuis la fistule jusqu'au périnée inclusivement, puis, à l'aide de mèches, diriger la cicatrisation des parties profondes vers les téguments. On pourrait ensuite pratiquer ultérieurement une périnéorrhaphie, comme dans le cas de rupture complète du périnée.

B. *Fistules entéro-vaginales.* — Ces fistules sont constituées par un trajet anormal établi entre le vagin et un point quelconque du canal intestinal au-dessus du rectum. Elles sont fort rares et leur histoire rentre dans celle de l'anus contre nature ou des fistules stercorales qui ont été étudiés dans une autre partie de cet ouvrage. Nous y renvoyons le lecteur.

§ V. — Névroses du vagin.

Les affections névralgiques du vagin sont rares et la plupart des états morbides qu'on avait autrefois rangés dans cette catégorie ne sauraient être aujourd'hui considérés comme des névroses. C'est ainsi que le vaginisme et la contracture spasmodique du vagin, que les auteurs regardaient comme des affections idiopathiques, doivent le plus souvent être considérés comme symptomatiques d'une lésion quelconque des organes génitaux.

Nous décrirons néanmoins dans cet article les principaux états morbides que leur symptomatologie peut, de près ou de loin, rattacher aux névroses et qui présentent un caractère chirurgical. Tels sont le *prurit*, la *névralgie* et l'*hyperesthésie* du vagin, et cet état morbide complexe désigné sous le nom de *vaginisme*.

1° Prurit, névralgie et hyperesthésie du vagin.

La *névralgie* se montre au vagin avec les caractères positifs qui lui sont propres et les caractères négatifs qui la distinguent de l'inflammation.

Le *prurit*, qu'on observe fréquemment à la vulve, peut également se

manifester dans le vagin, mais rarement à l'état idiopathique. L'affection, qui présente des exacerbatione notables pendant les époques menstruelles, est généralement consécutive à une maladie inflammatoire ou cutanée de la vulve ou du vagin.

On la combattra par des bains de siège, des injections froides ou émollientes. Dans les cas rebelles, Scanzoni conseille l'emploi d'un liniment composé de chloroforme et d'huile (chloroforme, 2 grammes; huile d'amandes, 30 grammes), et dont on badigeonne les parois vaginales avec un pinceau.

L'*hyperesthésie* est, dans le plus grand nombre de cas, un épiphénomène de la vaginite aiguë ou chronique. Cependant on a observé des cas dans lesquels l'hyperesthésie existait indépendamment de toute lésion appréciable. Simpson et Barnes, qui ont rapporté des exemples de cette affection, la considèrent comme un mode particulier de névralgie du nerf honteux interne. Ils l'ont traitée avec succès par la section simple ou sous-cutanée de ce nerf. Mais nous pensons que l'hyperesthésie de la vulve et du vagin est presque toujours accompagnée d'une contracture spasmodique de l'anneau vulvaire, et doit par conséquent être décrite avec l'affection qu'on a désignée sous le nom de *vaginisme.*

2° Vaginisme.

La description méthodique du vaginisme remonte seulement à quelques années. C'est Huguier (1) qui a, le premier, en 1834, décrit sous le nom de *contracture spasmodique du sphincter du vagin* « une affection qui a la plus grande analogie avec la constriction spasmodique de l'anus, qui peut être essentielle ou symptomatique, mais qui est presque toujours produite par diverses espèces d'herpès ou d'eczéma ». Borelli et Hervez de Chégoin, en France, Grean et Burns, en Angleterre, Busch et Kiwisch, en Allemagne, ont rapporté des cas analogues ; mais la question était encore obscure lorsque Sims attira de nouveau l'attention sur ce sujet en 1861. Dans un mémoire présenté à la Société obstétricale de Londres, cet auteur a parfaitement décrit l'affection qui nous occupe et lui a donné le nom de *vaginisme*, qui lui a été conservé. Les observations et les travaux se sont succédé à partir de ce moment. Nous indiquerons seulement les principaux mémoires publiés sur ce sujet :

Charrier, *De la constriction spasmodique du sphincter vaginal.* Thèse de Paris, 1862. — Sims, *Notes cliniques sur la chirurgie utérine.* Paris, 1866, traduction Lhéritier, p. 394. — Visca, *Du vaginisme.* Thèse de Paris, 1870. — Seney, *Contribution à l'étude du rétrécissement de l'œsophage et du vaginisme.* Thèse de Paris, 1873. — Simpson, *Clinique obstétricale et gynécologique*, traduction Chantreuil, Paris, 1874, p. 766. — Lutaud, *Du vaginisme.* Thèse de Paris, 1874.

Le vaginisme est une affection caractérisée par une hyperesthésie

(1) *Dissertation sur quelques points d'anatomie et de physiologie.* Thèse de Paris, 1884.

excessive de la vulve et du vagin, le plus souvent accompagnée de contracture spasmodique, reconnaissant pour cause des lésions variables de ces organes et s'opposant au coït.

Quelques auteurs définissent encore le vaginisme : une *contracture spasmodique du sphincter vaginal*. Gosselin (1) en parle sous le nom d'*hyperesthésie vulvaire*; mais nous ne pouvons adopter le nom d'hyperesthésie qui désigne seulement une douleur passagère et sans caractères particuliers et ne saurait par conséquent convenir à un état morbide qui par sa nature, sa persistance et sa gravité, doit occuper une place importante parmi les affections de l'appareil génital de la femme.

Tous les auteurs ont admis un *vaginisme essentiel* et ont considéré cette affection comme une névrose. Un peu plus tard, Scanzoni, puis Lutaud, se sont efforcés de démontrer que l'hyperesthésie et la contracture n'étaient que l'effet de l'inflammation, le plus souvent traumatique, de l'orifice du vagin ou d'une lésion quelconque de cet organe. Nous nous rangeons à cette opinion, et nous croyons que, relativement à sa nature et à ses causes, le vaginisme est toujours symptomatique. Il n'y a donc pas lieu de conserver, dans la description de cette affection, la distinction entre le vaginisme idiopathique et le vaginisme symptomatique.

Étiologie. — C'est à tort que l'on a rangé parmi les causes prédisposantes du vaginisme, les névroses et l'hystérie. Il y a là une erreur d'interprétation, et il est plus rationnel d'admettre que l'état hystérique, observé dans beaucoup de cas, était l'effet plutôt que la cause du vaginisme.

On trouve souvent, dans la conformation des organes génitaux, des causes réelles de la maladie. La membrane hymen, dont la forme, l'élasticité, la résistance sont si variables, peut avoir quelque influence sur la production du vaginisme. Dans la plupart des cas observés, cette membrane présentait des caractères particuliers : tantôt elle offrait une résistance exagérée, tantôt elle laissait après sa rupture un bourrelet fibreux qui formait un véritable obstacle au coït.

L'influence de l'âge n'est pas contestable, en ce sens que le vaginisme ne saurait exister en dehors de la période d'activité sexuelle. La contracture spasmodique du vagin s'observe donc entre dix-huit et cinquante ans, mais le plus souvent pendant les premiers mois de la vie conjugale.

Nous avons déjà dit qu'il n'existait pas de vaginisme idiopathique, et que cette affection reconnaissait toujours pour cause une lésion quelconque de la vulve et du vagin ; c'est donc en étudiant les affections cutanées et inflammatoires de ces organes qu'on trouve les causes occasionnelles du vaginisme. Parmi les plus fréquentes, nous citerons : les fissures qui peuvent occuper le pourtour de l'orifice vaginal, l'ec-

(1) *Cliniques de la Charité*, p. 468 et suiv.

zéma, la vaginite et la vulvite, les excroissances épithéliales qui siègent à l'entrée du vagin.

Symptomatologie. — Le principal sinon l'unique symptôme accusé par les malades est la douleur excessive au moment du coït, douleur souvent telle qu'elle rend impossible tout rapprochement sexuel. Cette douleur, qui arrache des cris et provoque quelquefois la syncope, est passagère et ne se manifeste que pendant les tentatives de coït ou lorsque le médecin veut introduire le doigt ou le spéculum dans le vagin.

La contraction spasmodique du sphincter vaginal est un symptôme important, qui échappe souvent à l'observation du médecin, soit qu'il fasse défaut au moment de l'examen, soit qu'il n'existe pas réellement. On observe, en effet, tantôt une contraction passagère, tantôt une véritable contracture; mais cette dernière est très rare. Il ne faudrait pas prendre pour de la contracture la tonicité du sphincter et des fibres du vagin qu'on observe fréquemment chez les vierges et chez les femmes récemment déflorées.

Ce n'est que par un examen local minutieux qu'on pourra reconnaître la cause du vaginisme et asseoir le traitement. C'est parce que cet examen a souvent été négligé ou pratiqué incomplètement que le vaginisme a été considéré comme une névrose par beaucoup d'auteurs.

Dans certains cas, l'affection est passagère et laisse quelques intervalles dans lesquels le coït peut s'effectuer, mais elle a le plus souvent une marche continue.

La durée du vaginisme est indéterminée et cette affection ne semble pas avoir de tendance à guérir spontanément. La terminaison heureuse est la règle lorsque les malades se soumettent au traitement.

Traitement. — Le traitement du vaginisme a nécessairement varié selon l'idée qu'on s'est faite de la nature de cette affection. Tant qu'on l'a considérée comme une névrose, on s'est borné à lui appliquer une médication générale.

L'analogie remarquée entre le vaginisme et la fissure à l'anus devait forcément conduire les chirurgiens à appliquer le même traitement à ces deux affections.

La *section du sphincter vaginal* a été pratiquée avec succès par Sims, Huguier et Michon. Sims procède de la manière suivante : après avoir anesthésié la malade, il fait de chaque côté de la ligne médiane une incision profonde, dirigée de haut en bas et se terminant au raphé du périnée. Ces incisions doivent intéresser à la fois le tissu vaginal, l'anneau vulvaire et le périnée.

Ce traitement a donné de bons résultats à Sims, mais nous nous demandons, avec la plupart des chirurgiens français, si une opération aussi grave est indispensable pour faire disparaître le vaginisme. Dans les quelques cas que nous avons observés, la guérison a été obtenue par des procédés plus simples, tels que la *dilatation* ou la *cautérisation*.

La *dilatation* peut être *graduelle* ou *brusque*. La *dilatation graduelle*

se fait avec des mèches de charpie dont on augmente graduellement le volume, ou avec des éponges préparées. On peut arriver à la guérison par ce procédé, mais ce n'est qu'au bout d'un temps très long et au prix de douleurs vives et répétées, auxquelles les malades se soumettent difficilement.

Il sera donc préférable, dans la majorité des cas, d'avoir recours à la *dilatation brusque*. Cette opération compte un grand nombre de succès; elle a été pratiquée en France par Depaul, Richet, Verneuil, Delore, etc.; en Angleterre, par Tilt; en Allemagne, par Scanzoni.

La dilatation brusque doit toujours être faite pendant l'anesthésie. Elle se pratique soit avec les doigts, comme dans l'opération de la fissure à l'anus, soit avec un instrument dilatant On peut employer, dans ce but, le spéculum bivalve; la dilatation brusque s'obtient en retirant l'instrument tout ouvert.

Mais, dans un bon nombre de cas, lorsque la cause qui entretient le vaginisme est simple par elle-même, lorsqu'il s'agit, par exemple, d'une simple érosion ou fissure, la *cautérisation* sera suffisante pour obtenir la guérison. Cette cautérisation sera pratiquée avec le crayon ou un pinceau chargé d'une solution de nitrate d'argent, que l'on porte sur le point lésé ou enflammé. Lorsque le vaginisme reconnaîtra pour cause des excroissances épithéliales, on en pratiquera l'excision avant de cautériser. Ces moyens simples donnent souvent d'excellents résultats, et on devra toujours les employer avant de procéder à la dilatation.

En résumé donc, on recherchera d'abord la cause du vaginisme et on dirigera contre elle les moyens simples : cautérisation, excision, lotions astringentes, etc. Si l'affection persiste, on aura recours à la dilatation graduelle ou brusque. Quant à la section du sphincter vaginal, nous pensons qu'on ne doit l'employer que dans des cas très exceptionnels et lorsque tous les autres moyens auront échoué.

ARTICLE III

VICES DE CONFORMATION ET DIFFORMITÉS DU VAGIN

Les vices de conformation les plus fréquents sont : l'*absence* ou l'*imperforation du vagin*, l'*étroitesse congénitale*, l'*ouverture dans un lieu anormal* et le *cloisonnement*.

Labadie de Lalande, *Occlusion du conduit vulvo-utérin*. Thèse de Paris, 1856. — Le Fort, *Vices de conformation du vagin*. Thèse d'agrégation, Paris, 1863. — Gayet, *Rétrécissement cicatriciel du vagin* (*Gaz. méd. de Lyon*, 20 décembre 1868). — Clintock, *Rétrécissement sénile du vagin* (*Archives générales*, vol. I, 1871, p. 542). — Bonnecaze, *Traitement chirurgical des imperforations du vagin*. Thèse de Paris, 1872. — Delaunay, *Cloisonnement transversal et congénital du vagin* (*Annales de gynécologie*, vol. I, p. 549,

1874). — Le Roy de Langevinière, *Cloisonnement transversal du vagin* (*Année médicale du Calvados*, 1876, n° 1, p. 4).

1° Absence et imperforation du vagin.

Nous réunissons ces deux difformités dans une commune description, parce qu'elles ont souvent été confondues et donnent lieu à des désordres fonctionnels analogues.

L'*absence complète* du vagin est rare. Lorsqu'elle existe, on ne retrouve aucune trace de conduit vaginal, et les organes génitaux externes et internes sont le plus souvent rudimentaires. L'utérus et les ovaires sont généralement frappés d'atrophie et les attributs physiologiques de ces organes sont nuls. Cet état est évidemment incompatible avec les fonctions génératrices et devient par conséquent une cause absolue de stérilité.

Le plus souvent il n'y a pas absence complète du vagin, mais simplement imperforation de ce canal. Tantôt l'imperforation siège à la partie antérieure, tantôt elle occupe la partie profonde du vagin.

L'*imperforation de la partie antérieure du vagin* présente la plus grande analogie avec l'atrésie hyménéale. Cependant, dans l'imperforation de l'hymen, la membrane est mince, souple et peu résistante, tandis que dans l'atrésie vaginale il existe une véritable soudure des parois du conduit par une cloison plus ou moins épaisse, constituée par du tissu conjonctif, mêlé parfois à quelques fibres musculaires lisses et revêtu d'une membrane muqueuse.

Ce vice de conformation passe souvent inaperçu jusqu'à la puberté, époque à laquelle surviennent des symptômes produits par la rétention du sang menstruel. Les malades ressentent tous les symptômes locaux et généraux que l'on observe d'ordinaire à l'époque des règles : malaise général, douleurs abdominales, gonflement et sensibilité des seins, céphalalgie, vertiges, etc. Ces phénomènes se renouvellent plus ou moins régulièrement tous les mois, sans qu'il se produise aucun écoulement par la vulve. Après un temps variable, le sang s'accumulant dans l'utérus et le vagin, les douleurs augmentent d'intensité ; il s'y joint souvent des vomissements, de la rétention d'urine. Enfin, on voit se développer peu à peu une tumeur hypogastrique, qui s'élève plus ou moins au-dessus du pubis et que l'on a pu prendre pour l'utérus gravide. Gillette (1) a rapporté plusieurs cas, dans lesquels cette erreur avait été commise jusqu'au moment de l'intervention.

La tumeur formée par la rétention du sang augmente à chaque époque menstruelle et les phénomènes généraux finissent par atteindre un caractère d'acuité et de gravité extrême, qui nécessite une intervention sans laquelle la mort pourrait survenir.

(1) *Annales de gynécologie*, mai et juillet 1874.

Le diagnostic de ce vice de conformation est généralement très facile. En écartant les lèvres de la vulve, on trouve le vagin oblitéré par une cloison plus ou moins épaisse, parfois amincie et bombant au dehors. En combinant le palper abdominal avec la pression exercée à ce niveau, on peut percevoir la fluctuation ; enfin le toucher rectal et le cathétérisme vésical permettront de compléter le diagnostic.

Dans l'*imperforation de la partie postérieure du vagin*, il existe un

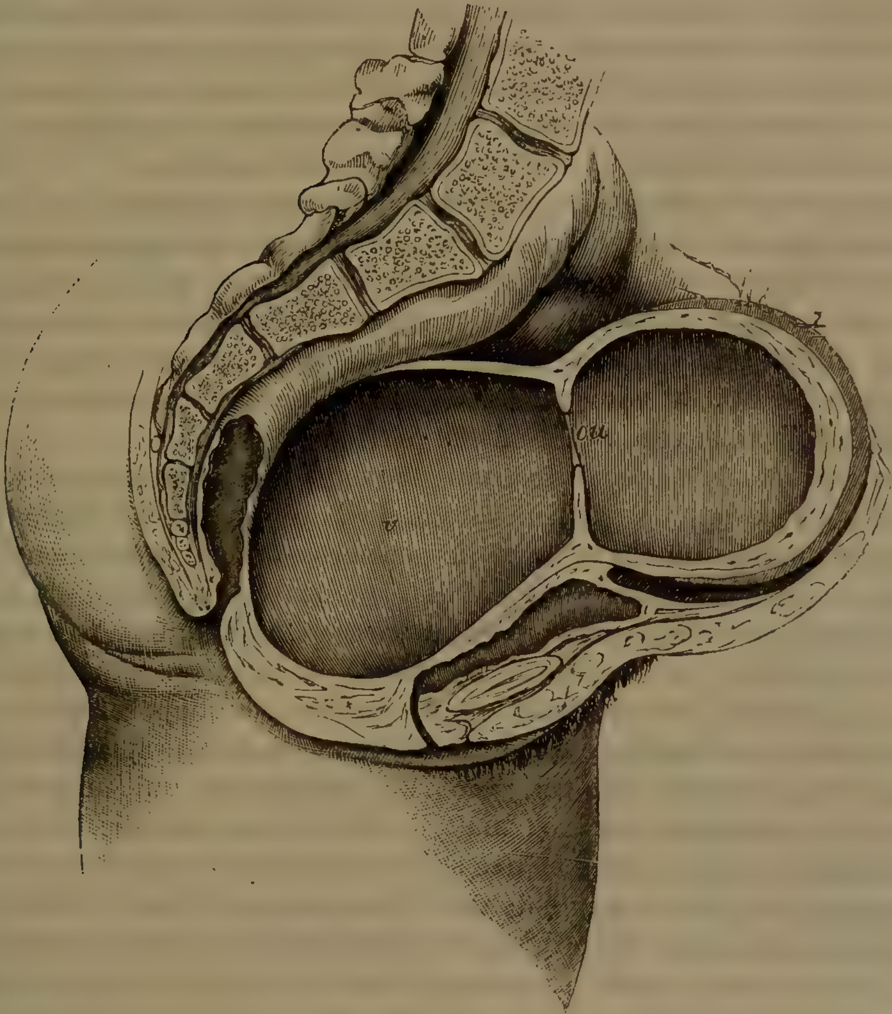


Fig. 123. — Occlusion complète de la vulve et de la partie antérieure du vagin : *v*, vagin distendu par le sang; *ou*, orifice utérin avec la cavité utérine au-dessus, également distendu (Barnes).

vagin plus ou moins rudimentaire, et la membrane obturatrice siège à la partie supérieure du conduit. Le vagin rudimentaire, qui est le plus souvent rétréci, représente un cul-de-sac au fond duquel le toucher ne permet pas de découvrir l'utérus.

C'est également à l'époque de la puberté qu'on observe les troubles fonctionnels produits par la rétention des liquides provenant de la cavité utérine; le sang s'accumule dans l'utérus, qui devient douloureux

et volumineux. Le coït est praticable dans une certaine mesure, mais la fécondation est évidemment impossible.

Le TRAITEMENT de l'imperforation du vagin est essentiellement chirurgical. Deux questions de la plus grande importance se présentent alors au chirurgien : quels sont les cas où il convient d'intervenir et quelle est l'époque la plus favorable à l'opération ?

A la première question nous répondrons : toutes les fois que les symptômes de rétention menstruelle sont démontrés et que par conséquent l'utérus fonctionne régulièrement, il faut opérer. Mais faut-il intervenir dans les autres cas ? Quelques chirurgiens conseillent de pratiquer un vagin artificiel toutes les fois qu'on reconnaît qu'il existe un utérus ; d'autres, plus circonspects, ne conseillent l'intervention que chez les femmes mariées et sur les instances des malades.

L'opération est dans ce cas motivée, car on peut supposer que l'établissement de cette voie naturelle peut, en facilitant les rapports sexuels, exciter l'utérus et déterminer l'apparition des règles. Mais il faut bien savoir aussi que l'opération entreprise dans ces conditions présente de grandes difficultés. En effet, l'utérus est le plus souvent atrophié et perdu entre le rectum et la vessie. Le chirurgien est ainsi exposé à atteindre l'urèthre, la vessie et même le péritoine.

L'abstention est formellement indiquée dans les cas où il n'existe pas d'utérus. Il n'est pas, en effet, rationnel de faire courir à la femme des chances de mort, dans le seul but de permettre un coït infructueux.

Lorsque l'opération est indiquée, à quelle époque faut-il la pratiquer ? Velpeau voulait qu'on opérât immédiatement après la naissance ; Boyer conseillait, au contraire, d'attendre la puberté. L'insouciance propre à l'enfance, les obstacles que la pudeur peut opposer plus tard chez l'adulte, les dangers que peut produire le séjour du sang des règles dans le vagin et dans l'utérus, sont des arguments qui militent en faveur de la première opinion ; mais l'indocilité des enfants, le peu de développement des organes et par suite les difficultés qui incombent à l'opérateur, sont des arguments qui la combattent. Puech pense que dans les cas où la membrane obturatrice est mince et facile à atteindre, il convient d'opérer après la naissance ; dans les cas contraires, il conseille d'attendre la puberté et même d'intervenir avant l'apparition des règles. « Le meilleur moment pour l'opération, dit-il, est celui qui précède la première menstruation, à la condition que le développement de l'utérus soit suffisant pour admettre sa bonne conformation. » Théoriquement nous acceptons l'opinion de cet auteur, mais ce précepte est loin d'être applicable dans tous les cas. L'atrésie vaginale n'est pas toujours soupçonnée avant la première menstruation et la malade ignore le plus souvent son état jusqu'au moment où les symptômes de rétention des règles en révèlent l'existence.

Nous pensons du reste, comme Puech, qu'il faut tenir compte de l'âge de la malade et du moment de l'intervention. Si l'opération est justifiée

à l'époque de la puberté, elle ne l'est plus après l'époque habituelle de la ménopause ; elle n'est même plus indiquée après trente-cinq ou quarante ans, parce qu'on a tout lieu d'espérer que les désordres fonctionnels cesseront spontanément au bout de peu de temps.

Procédés opératoires. — L'indication consiste à rétablir la voie interrompue et à donner issue au sang accumulé dans le vagin ou l'utérus; pour atteindre ce but, on a eu recours à des procédés opératoires différents selon l'épaisseur et la nature de la membrane obturatrice.

Les procédés chirurgicaux proposés sont les suivants: l'*incision*, la *ponction* et le *refoulement*, le *décollement* et l'*électrolyse*.

L'*incision* convient surtout lorsque l'obstacle siège à la vulve ou à l'entrée du vagin et lorsqu'il est constitué par une couche de tissus peu épaisse.

L'emploi exclusif du bistouri pour créer un vagin artificiel a donné de tels insuccès, que Boyer avait posé en principe de ne jamais intervenir dans ces cas. Huguier (1) a cependant pu se frayer un passage jusqu'à l'utérus à l'aide du bistouri seulement. Il s'agissait d'une jeune fille de dix-sept ans qui, malgré l'absence de vagin, n'éprouvait aucun symptôme de rétention menstruelle, mais qui désirait se marier. Les grandes et les petites lèvres étaient bien conformées. Le chirurgien plaça une sonde dans la vessie et la fit attirer en haut par un aide afin d'écarter l'urèthre. Après avoir placé son doigt dans le rectum et saisi avec le pouce la partie inférieure de la vulve, il fit une incision transversale et continua ainsi de proche en proche par une dissection délicate jusqu'à ce qu'il fût arrivé sur le col de l'utérus. La malade guérit et put se marier.

A côté de ce succès nous pourrions rapporter un grand nombre de cas dans lesquels l'opération ainsi pratiquée eut des suites funestes. De Haen (2) ayant voulu, dans un fait de ce genre, détruire l'obstacle couche par couche, fit fausse route et pénétra dans la vessie. Ces insuccès opératoires tenaient à l'épaisseur de la membrane obturatrice. En somme, l'incision appliquée à l'atrésie vaginale simple, et entourée des précautions antiseptiques habituelles, peut donner des résultats satisfaisants.

La *ponction* convient dans les cas où il s'agit simplement de donner issue au liquide sanguin accumulé dans le vagin et retenu par une membrane obturatrice de peu d'épaisseur; mais ce procédé entraîne avec lui des inconvénients sérieux. En vidant la poche par la ponction, l'écoulement est incomplet, les lavages sont plus difficiles, l'inflammation de la poche peut se produire et l'air qui pénètre dans la plaie peut y déterminer l'inflammation putride. Pour remédier à cet inconvénient, quelques chirurgiens ont proposé d'évacuer par le rectum le liquide

(1) *Thèse de Lefort*. p. 153.
(2) De Haen, t. III, pars VI, p. 3.

contenu dans l'utérus; mais cette opération est toujours grave, car elle expose à léser le péritoine. Dans un cas rapporté par Boivin (1), la ponction pratiquée par Antoine Dubois a donné la mort par péritonite.

La ponction peut cependant être utilement employée comme opération exploratrice pour éclairer le diagnostic. Amussat, Cabaret, Desgranges l'ont employée pour la formation du vagin artificiel; après avoir pratiqué une ponction exploratrice, ces chirurgiens agrandissaient l'ouverture avec le bistouri.

Le *refoulement* ou *décollement* constitue une méthode opératoire très complexe, proposée par Amussat. Dans un cas d'imperforation vaginale, cet auteur est arrivé à créer un conduit vaginal par le simple refoulement des tissus avec le doigt. Il pratiquait chaque jour une forte pression avec le doigt dans la rainure vulvaire et parvint ainsi à décoller les adhérences du rectum et de l'urèthre. Arrivé au voisinage de l'utérus, il pratiqua une incision et tomba dans le foyer sanguin qu'il cherchait.

La méthode d'Amussat peut être résumée ainsi : refoulement de la muqueuse, décollement des parois vésicales et rectales, puis ouverture de la collection sanguine avec le trocart ou le bistouri. Ce procédé, suivi par plusieurs chirurgiens, est loin d'être parfait et présente tout au moins de sérieux inconvénients. Son application est restreinte; on ne peut l'employer ni dans les atrésies accidentelles, ni dans les cas où les parois rectales et vaginales sont séparées par un tissu résistant; il nécessite un grand nombre de séances et demande de la part des malades une persévérance et une docilité qu'on ne rencontre pas toujours.

Le décollement avait déjà été proposé en 1817 par Dupuytren. Le procédé de ce chirurgien consistait dans l'emploi combiné de l'instrument tranchant et du décollement du tissu cellulaire. Cette méthode opératoire a été depuis pratiquée et recommandée par Amussat, Stoltz, et plus récemment par Puech. Elle constitue un perfectionnement réel dans le traitement de cette anomalie. En voici la description, que nous empruntons à Puech :

« Après avoir placé la femme dans la position de la taille, on vide la vessie au moyen d'une sonde d'homme que l'on confie à un aide qui la tient relevée vers le haut. On ne la supprime pendant l'opération que si l'obliquité des parties devait la rendre une cause de gêne. On porte ensuite l'index de la main gauche dans l'intestin aussi loin que possible, afin de servir de guide au bistouri et tout à la fois de protecteur pour le rectum.

» Après ce temps préliminaire, l'opérateur, placé entre les cuisses de la malade, pratique une incision transversale au centre de l'obstacle, ou bien dans la fossette vulvaire si le vagin manque complètement. Lorsque le tissu cellulaire est lâche, il peut décoller avec le doigt la sonde, le manche du bistouri, jusqu'à la tumeur, les parois vésicales et

(1) Boivin et Dugès, *Accouchements*, t. I, p. 272.

rectales ; lorsqu'il est tassé ou trop résistant, il dissèque à petits coups, écartant les tissus avec le manche, le doigt, plutôt que de le sectionner, et, lorsqu'il en est besoin, débridant sur les côtés avec un bistouri boutonné. Dans tous les cas, il agira avec lenteur et circonspection, s'arrêtant de temps en temps pour interroger du doigt et s'assurer à quelle distance il se trouve des organes qu'il faut respecter. Lorsque le canal rétabli admettra largement l'index, lorsqu'une perception plus nette de la fluctuation dénoncera le voisinage de la collection sanguine, on sera autorisé à y plonger un trocart, et un liquide brun, sirupeux, couleur lie de vin, annoncera qu'on est parvenu au but. On fera alors cesser les pressions sur l'utérus, on laissera écouler par la canule une grande partie du liquide ; puis, lui substituant une sonde cannelée, on agrandira l'ouverture par des incisions multiples pratiquées sur les côtés, et on assurera ainsi le résultat définitif. »

Électrolyse. — Dans un cas d'absence totale du vagin, qu'il a présenté à l'Académie de médecine, Léon Le Fort (1) a récemment employé l'électrolyse avec un succès remarquable. La malade avait déjà subi de la part d'autres chirurgiens des tentatives de restauration avec le bistouri, qui avaient abouti à la création d'un infundibulum de 5 centimètres environ. Le Fort eut l'idée de recourir à l'électrolyse pour cheminer au travers de la cloison vésico-rectale et y creuser un conduit. Il plaça dans le cul-de-sac un mandrin cylindrique terminé par une extrémité en cuivre et communiquant avec la pile. Un courant continu, que la malade percevait à peine, fonctionna irrégulièrement pendant près de trois semaines. Le vagin était alors formé et les règles prirent leur cours régulier. Pour prévenir la tendance au rétrécissement et assurer la permanence de la guérison, Le Fort a conseillé à la malade l'emploi temporaire d'un pessaire.

2° Rétrécissements du vagin.

Nous distinguerons deux sortes de rétrécissements du vagin : l'*étroitesse congénitale* et le *rétrécissement accidentel.*

L'*étroitesse congénitale* ne peut guère être considérée comme un vice de conformation. Il est extrêmement fréquent de rencontrer chez certaines femmes une étroitesse du vagin telle que l'accomplissement des rapports sexuels est impossible. Cet état reste évidemment ignoré chez la femme jusqu'au moment du premier coït ; c'est alors que la difficulté de l'intromission du pénis et l'impossibilité complète de l'accomplissement des fonctions sexuelles provoquent l'intervention du chirurgien.

Cette étroitesse congénitale du vagin disparaît le plus souvent spontanément soit à la suite du coït qui, à force d'être répété, finit par être possible, soit, ce qui est le plus fréquent, à la suite de l'accouchement.

(1) *Bulletin de l'Académie de médecine*, 2e série, t. V, 1876, p. 793.

Cependant, dans quelques cas, l'affection persiste et l'intervention du chirurgien sera réclamée. On pratiquera alors une dilatation graduelle soit avec l'éponge préparée, les pessaires de laminaire, soit avec des bougies dont on augmente graduellement le volume. On maintiendra ensuite le résultat obtenu à l'aide de fortes mèches.

La dilatation brusque à l'aide des doigts ou du spéculum, conseillée

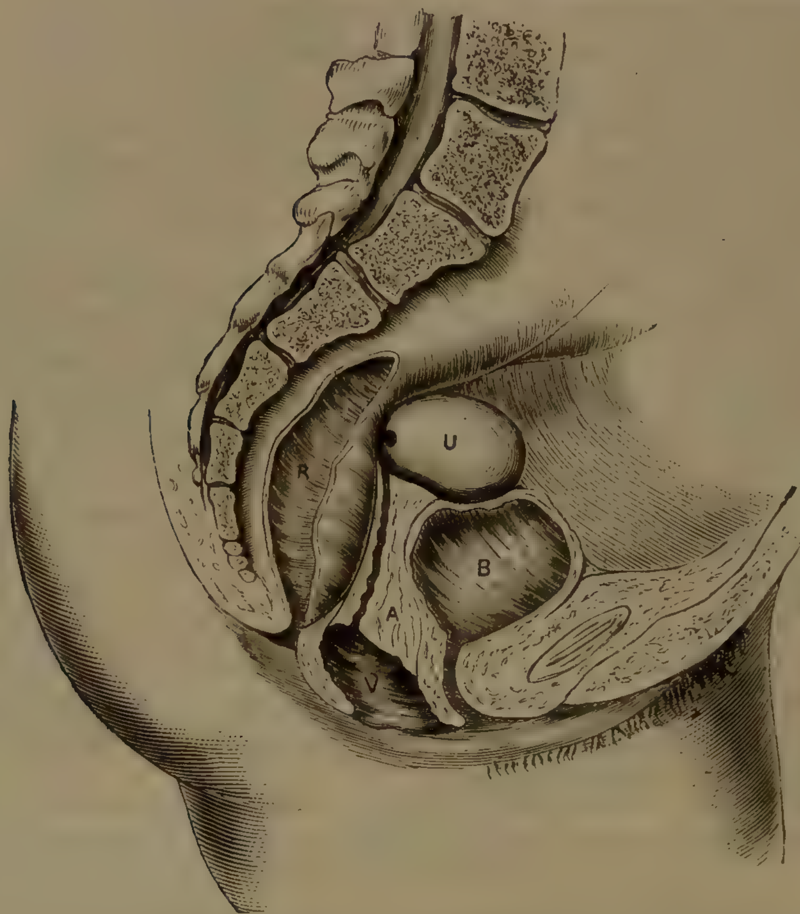


Fig. 124. — Rétrécissement considérable du vagin dans sa partie postérieure : V, cul-de-sac vaginal; U, utérus; A, tissu cicatriciel remplaçant le vagin et traversé par un petit canal réunissant le cul-de-sac vaginal à l'utérus (Barnes).

par un grand nombre de gynécologistes, ne sera appliquée que lorsque les autres moyens auront échoué.

Rétrécissement accidentel. — Si l'étroitesse congénitale du vagin est rare, le rétrécissement accidentel est au contraire fréquent. Toutes les lésions capables de modifier la structure de l'organe, de faire perdre à la muqueuse son élasticité, d'épaissir ou d'altérer son tissu, peuvent le produire. Parmi ces causes il faut citer : la vaginite chronique, l'inflammation du tissu cellulaire périvaginal, les ulcérations profondes de la muqueuse, les déchirures du vagin, les cicatrisations consécutives à la gangrène, les cautérisations intempestives, etc.

Une tumeur cancéreuse des parois mêmes du vagin ou une tumeur du voisinage peut aussi diminuer le calibre de ce canal et produire le rétrécissement.

Le rétrécissement vaginal est *partiel* ou *général*. Dans le premier cas il siège sur un point quelconque du vagin, le plus souvent près de l'orifice vulvaire ou du col utérin. Il reconnaît généralement pour cause les lésions circonscrites, telles que cicatrices, déchirures, tumeurs.

Le rétrécissement total occupe toute l'étendue du conduit et se montre à la suite des lésions diffuses et inflammatoires, telles que les vaginites opiniâtres, et l'inflammation du tissu cellulaire périvaginal. La muqueuse s'épaissit, le tissu cellulaire acquiert une consistance anormale et les parois vaginales perdent leur élasticité. Cet état survient graduellement et ce n'est souvent que plusieurs années après l'action de la cause déterminante qu'on observe le rétrécissement.

Pronostic. — Les conséquences qui résultent du rétrécissement varient selon l'étendue et la résistance des adhérences ; il importe donc pour le pronostic de rechercher le siège exact du rétrécissement, son étendue, ses causes et la nature de la lésion qui le détermine.

Traitement. — Lorsqu'il ne constitue pas un obstacle à l'accomplissement du coït et à l'écoulement des règles, le rétrécissement partiel ne réclame aucun traitement. Le chirurgien n'aura donc pas à intervenir dans ces cas, de même que dans ceux survenant chez les femmes âgées qui n'ont plus à remplir les fonctions sexuelles et cataméniales. Mais il n'en est pas ainsi chez les jeunes femmes où le traitement est parfaitement justifié, alors même que l'obstacle n'est pas absolu et permet l'écoulement des règles.

Lorsque le rétrécissement est peu prononcé et que le tissu cicatriciel est souple et dilatable, on procédera comme dans l'étroitesse simple et l'on pratiquera la dilatation avec des éponges préparées, des bougies élastiques, selon les indications données plus haut.

Mais, lorsque le rétrécissement est plus prononcé et que le tissu cicatriciel est dur et saillant, il faut d'abord faire disparaître les obstacles et les brides par une incision. On pratiquera ensuite la dilatation graduelle en maintenant le résultat obtenu à l'aide de bougies.

Dans les cas où l'oblitération du vagin est complète, l'opération s'impose par suite des dangers qui résultent de l'accumulation du sang menstruel dans la cavité utérine. L'intervention est même indiquée lorsque l'obstruction n'est pas complète et que le vagin est sur le point d'être oblitéré. Dans ces cas, le chirurgien appliquera une des méthodes opératoires que nous avons décrites pour le traitement de l'atrésie vaginale.

Le rétrécissement qui survient à la suite des vaginites et des inflammations périvaginales se traite par la dilatation graduée. Le traitement des rétrécissements produits par des tumeurs du petit bassin ne peut être indiqué ici et variera selon la nature de la tumeur. Le chirur-

gien devra d'abord combattre l'obstacle qui s'oppose au fonctionnement du conduit vulvo-vaginal.

3° Ouverture du vagin dans un lieu anormal.

On a vu le vagin s'ouvrir anormalement dans le rectum, dans la vessie et l'urèthre et enfin à la paroi abdominale.

A. *Ouverture du vagin dans le rectum.* — Cette anomalie passe généralement inaperçue pour la femme jusqu'à l'époque de la première menstruation. Elle peut se présenter sous deux formes : 1° tantôt la vulve et les organes extérieurs de la génération existent, mais la cloison recto-vaginale est incomplète et le vagin communique avec le rectum; 2° tantôt la vulve est absente ou rudimentaire, et le vagin, très court, s'ouvre seulement dans le rectum, qui est alors transformé en une sorte de cloaque. Dans le premier cas, la difformité congénitale est une véritable fistule recto-vaginale; elle présente les mêmes inconvénients et réclame le même traitement. Dans le second cas, le rectum tient lieu de vagin; l'écoulement des règles, le coït et l'accouchement ne sont praticables que par cette voie.

Nous avons indiqué le traitement de la première forme à l'occasion de la *fistule recto-vaginale*. Quant à la seconde, elle se présente si rarement dans la pratique, qu'aucune méthode rationnelle et chirurgicale de traitement n'a été proposée jusqu'à ce jour.

L'intervention chirurgicale ne semble pas, du reste, être indiquée dans ce cas. Les fonctions physiologiques sont possibles, mais on comprend que le coït sodomique, qui est alors indispensable, empêche la fécondation. Les auteurs ont cependant rapporté des cas intéressants où la fécondation et l'accouchement ont eu lieu par le rectum.

Rossi (1) rapporte qu'une jeune Piémontaise, qui avait épousé un caporal français, se présenta à l'hôpital de Turin pendant les douleurs de la parturition. Les sages-femmes, ne trouvant pas l'orifice vulvaire, firent appeler le chef de service. Celui-ci découvrit une énorme tumeur à l'emplacement correspondant à l'orifice vaginal, il incisa et mit au monde un enfant vivant. Il restait à savoir comment la conception avait eu lieu. La femme avoua que son mari, n'ayant pas trouvé ce qu'il cherchait, avait pris une autre route. L'examen démontra, en effet, que le vagin s'ouvrait dans le rectum.

B. *Ouverture du vagin dans l'urèthre et la vessie.* — Dans cette anomalie, plus rare encore que la précédente, l'urèthre et le vagin se confondent en un seul canal aboutissant à la vessie. Le plus souvent l'utérus est rudimentaire ou n'existe pas. Les auteurs ont rapporté des cas où le canal uréthro-vaginal était assez dilaté pour permettre l'introduction du pénis; mais ce coït était nécessairement infructueux et frappé de stérilité.

(1) Lutaud, *Médecine légale*, p. 55.

Nous n'avons pas connaissance qu'aucun traitement chirurgical ait jamais été proposé pour remédier à cette difformité.

C. *Ouverture du vagin à la paroi abdominale.* — Le Fort (1) a réuni un petit nombre de cas dans lesquels l'ouverture vaginale se trouvait au-dessus du pubis; mais cette difformité, qui coïncide le plus souvent avec d'autres vices de conformation des organes contenus dans le bassin, n'a été observée que chez des enfants nouveau-nés. Elle entraîne des désordres si considérables dans le fonctionnement et la disposition des organes, qu'elle est incompatible avec la vie et n'a jamais été observée chez des adultes.

Nous en dirons autant des cas dans lesquels le vagin s'ouvre simultanément dans la vessie et le rectum, c'est-à-dire dans lesquels il n'existe qu'une sorte de cloaque où viennent s'aboucher le vagin, le rectum et la vessie. Ce vice de conformation ne paraît pas compatible avec la vie et n'a jamais été rencontré que sur des enfants nouveau-nés et non viables.

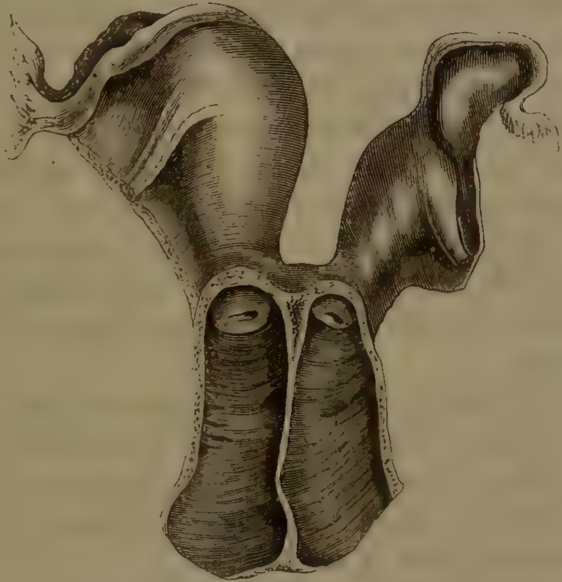


Fig. 125 — Cloisonnement longitudinal du vagin avec utérus double.

4° Cloisonnement du vagin.

Il peut se présenter sous deux formes bien distinctes : 1° tantôt le vagin est divisé longitudinalement par une cloison membraneuse occupant la ligne médiane suivant la direction des deux raphés (*cloisonnement longitudinal*); 2° tantôt le vagin est coupé transversalement par une cloison membraneuse incomplète, d'origine congénitale (*cloisonnement transversal*).

A. *Cloisonnement longitudinal.* — Ce vice de conformation coïncide presque toujours avec un utérus double. Le cloisonnement peut être *complet* ou *incomplet;* dans le premier cas il s'étend de la vulve à l'utérus, et il y a par conséquent deux vagins distincts; dans le second cas, la cloison membraneuse n'occupe qu'une partie du canal ; tantôt le cloisonnement commence à la vulve et ne s'étend qu'à la partie moyenne du vagin, tantôt il ne commence qu'à une certaine distance de la vulve et s'étend jusqu'à l'utérus.

Le cloisonnement longitudinal ne constitue pas une difformité incompatible avec les fonctions génitales, lorsque l'utérus ou les utérus sont bien conformés. Le sang menstruel s'écoule facilement et la cloison est généralement assez mince et assez élastique pour permettre l'introduc-

duction du pénis dans un des vagins. Cependant, dans le cas où le coït serait difficile et où l'on aurait des craintes pour l'accouchement, on pratiquerait la section de la cloison. Cette opération, qui a été faite par Chassaignac et Huguier, ne présente aucun danger. On emploierait les ciseaux, le bistouri ou l'écraseur, et on prendrait les précautions nécessaires pour éviter les cicatrisations vicieuses.

B. *Cloisonnement transversal.* — Comme dans le cas précédent, il peut être *complet* ou *incomplet*. Lorsqu'il est complet, il constitue une anomalie identique à celle que nous avons décrite sous le nom d'*imperforation du vagin.*

Le *cloisonnement incomplet*, qui est de beaucoup le plus fréquent, peut occuper tous les points de la cavité vaginale, mais il siège généralement à la partie moyenne. Le plus souvent il n'y a qu'une cloison, mais on en a parfois trouvé deux, trois et jusqu'à quatre, étagées les unes au-dessus des autres. Dans un cas, Roth (1) fut obligé d'inciser successivement deux cloisons incomplètes pour pratiquer un accouchement. Dans un cas analogue, le docteur Fristo (de Metz) (2) a dû inciser quatre cloisons membraneuses qui s'opposaient à la délivrance.

En général, le cloisonnement transversal incomplet ne s'oppose pas au coït et à la fécondation, mais il peut constituer pendant l'accouchement un obstacle assez sérieux pour déterminer l'intervention chirurgicale.

Lorsque le vice de conformation aura été reconnu pendant que l'utérus est à l'état de vacuité, le chirurgien doit sans hésiter rétablir le calibre normal du vagin. L'opération, qui est fort simple, consiste à inciser la membrane avec les ciseaux ou le bistouri, après avoir préalablement vidé la vessie.

Mais le plus souvent, au lieu d'être diagnostiquée avant l'accouchement, la cloison n'est reconnue qu'à ce moment, grâce à la longueur et à la difficulté du travail. Après avoir bien constaté la nature et l'étendue de l'obstacle, il sera facile de le faire disparaître, et l'accouchement se terminera de lui-même ou par une application de forceps, si les contractions utérines n'ont plus une énergie suffisante.

Si le cloisonnement est diagnostiqué pendant le cours de la grossesse, il est préférable d'attendre le moment de l'accouchement pour pratiquer le débridement, dans la crainte que ce traumatisme ne provoque l'avortement.

(1) Roth, *Monatschriften für Geburtskunde*, t. XIX, p. 150, 1862.
(2) *Gazette des hôpitaux*, 1861, n° 96.

IV. — MALADIES DE L'UTÉRUS.

ARTICLE PREMIER

LÉSIONS TRAUMATIQUES DE L'UTÉRUS.

Plaies et ruptures.

On doit distinguer les lésions traumatiques de l'utérus suivant qu'elles se produisent à l'état de vacuité ou dans l'état de gestation, c'est-à-dire pendant la grossesse ou pendant le travail de l'accouchement. Les premières sont fort rares et ont été peu étudiées.

Les plaies que l'on observe dans l'état de vacuité de l'utérus peuvent être produites, soit de dehors en dedans, par un instrument piquant et tranchant ayant pénétré dans la cavité de l'abdomen ou du bassin, soit de dedans en dehors, par un instrument introduit dans la cavité de l'utérus. Ces dernières sont presque toujours le résultat de manœuvres opératoires pratiquées par le chirurgien, et dans ces cas il n'est pas rare que les parois utérines aient subi certaines altérations morbides, comme ramollissement, amincissement, qui favorisent singulièrement leur déchirure. Ainsi on a vu le cathétérisme utérin, même pratiqué sans violence, déterminer la perforation de l'organe et être suivi de la pénétration de la sonde jusque dans le péritoine. Cet accident, dont on peut prévoir les conséquences sérieuses et qui a parfois causé la mort, n'est pas cependant aussi constamment grave qu'on pourrait le supposer à priori. L.-E. Dupuy (1) a, en effet, rapporté dans sa thèse dix-sept cas de perforations produites par l'hystéromètre sans qu'il soit survenu d'accidents sérieux.

On a également observé des déchirures, des ruptures de l'utérus, sous l'influence de manœuvres opératoires, même très prudentes, dans certains cas de polypes ayant entraîné un amincissement, un ramollissement des parois de cet organe, portés à un point tel que des contractions énergiques ont pu causer la rupture spontanée (2).

Nous n'insisterons pas sur les conséquences des plaies de l'utérus, en dehors de l'état de gestation. L'accident le plus à redouter, à la suite de ce genre de lésion, celui qui doit attirer toute l'attention du chirurgien, c'est la péritonite, et nous renvoyons le lecteur à l'article qui traite de cette affection.

Quant aux ruptures de l'utérus pendant la grossesse ou le travail de l'accouchement, elles sont entièrement du ressort de l'obstétrique, et

(1) *Sur la perforation des parois utérines par l'hystéromètre.* Thèse de Paris, 1874.
(2) O. Larcher, *De la rupture spontanée de l'utérus*, etc. (*Archives gén. de méd.*, 1867, vol. II, p. 545 et 697).

l'on trouvera dans les ouvrages spéciaux la description de ce grave accident, qui donne lieu à des indications tout à fait spéciales.

ARTICLE II

LÉSIONS VITALES ET ORGANIQUES DE L'UTÉRUS.

§ 1. — Déplacements de l'utérus.

L'utérus à l'état normal occupe à peu près le centre du bassin, quoiqu'il soit souvent un peu plus rapproché du sacrum que du pubis. Son grand axe est presque à angle droit avec celui du vagin, mais il peut être temporairement déplacé grâce à la pression exercée par la vessie et le rectum, lorsque ces organes sont à l'état de réplétion. Si l'utérus se porte en avant ou en arrière de 25 à 30 degrés, il n'existe encore aucun état morbide ; mais, s'il se déplace de 40 degrés dans l'une ou l'autre direction, sans revenir bientôt dans son axe, la position est anormale et s'aggrave à mesure qu'elle devient persistante.

Les moyens de suspension et de fixité de l'utérus étant lâches et flexibles, il en résulte que cet organe flotte pour ainsi dire dans la cavité pelvienne et peut exécuter dans tous les sens des mouvements plus ou moins étendus. Il fallait, en effet, que l'utérus ait la possibilité de se mouvoir et de se développer dans tous les sens, soit à cause des changements de volume que subissent les organes voisins, soit en vue de la grossesse.

Les causes capables de déterminer les déplacements de l'utérus sont nombreuses et peuvent être classées de la manière suivante :

1° *Causes augmentant le poids de l'utérus.* — Les plus importantes sont : la grossesse, la congestion, les tumeurs développées dans les parois ou la cavité de l'organe.

2° *Causes tendant à déplacer l'utérus.* — De ce nombre sont : les efforts musculaires, les tumeurs abdominales, la réplétion de la vessie et du rectum.

3° *Causes affaiblissant les moyens de fixité de l'utérus.* — Dans cette classe on doit ranger : l'affaissement et le prolapsus du vagin, le relâchement des ligaments, l'absence de tonicité et les dégénérescences du tissu utérin, l'ampleur anormale du bassin, etc.

Le mode d'action de ces diverses causes est facile à comprendre. Nous y reviendrons du reste lorsque nous étudierons les différentes variétés de déplacements utérins.

Divisions. — Suivant la manière dont ils se produisent, les changements de situation de l'utérus ont été divisés en trois classes : 1° l'utérus peut être abaissé ou élevé, ce sont les *déplacements proprement dits ;* 2° il peut être dévié à droite, à gauche, en avant ou en arrière, ce sont les *versions* (*latéroversions*, *antéversion*, *rétroversion*) ; 3° il peut être incurvé ou fléchi sur lui-même, ce sont les *flexions* (*antéflexion*, *rétro-*

flexion, latéroflexion). Enfin l'utérus peut se retourner sur lui-même à la manière d'un doigt de gant (*inversion*).

Les déplacements de l'utérus ont été l'objet d'un grand nombre de travaux et de discussions dans les Sociétés savantes. Nous indiquons les principaux mémoires publiés sur ce sujet et nous appelons particulièrement l'attention sur la discussion qui a occupé l'Académie de médecine, en 1854, et à laquelle ont pris part Depaul, Velpeau, Dubois, Nélaton et Cruveilhier.

J.-Fer. Osiander, *De fluxu menstruo atque uteri prolapsu*. Gottingue, 1808. — F.-L. Meissner, *Die dislocationem der Mutterscheide*, 3 parties. Leipzig, 1821-1822. — Ameline, *Essai sur l'antéversion de l'utérus*, thèse de Paris, 1827, n° 55. — Hervez de Chégoin, *De quelques déplacements de la matrice et des pessaires* (*Mém. de l'Acad. de méd.*, Paris, 1833, t. II, p. 319). — Dézanneau, *De l'obliquité antérieure de la matrice*. Paris, 1835. — Lacroix, *De la rétroversion et de l'antéversion* (*Annales de la chirurgie*, Paris, 1845, t. XIII, p. 420). — Pinchaud, *Des déviations de l'utérus à l'état de vacuité*, thèse, Paris, 1852. — Cusco, *De l'antéflexion et de la rétroflexion de l'utérus*, thèse pour l'agrégation, Paris, 1853. — Guyon (Félix), *Des cavités de l'utérus à l'état de vacuité*, thèse, Paris, 1858. — Frémineau, *Des déviations utérines et de leur traitement*, Paris, 1862. — Mansier, *Étude sur les changements de situation de l'utérus*. Paris, 1869. — Piquantin, *Des déviations utérines comme cause de stérilité*, thèse de Paris, 1873. — Chaunnard, *De la rétroflexion et de la rétroversion de l'utérus*. Paris, 1876. — Lacroix, *Des déviations de l'utérus à l'état de vacuité*. Paris, 1877. — Dard, *Du traitement du prolapsus utérin par les opérations chirurgicales*. Paris, 1877. — Catherine Goutcharoff, *Des flexions utérines*, thèse de Paris, 1877.

1° Déplacements proprement dits.

Dans ces déplacements, l'utérus se porte en masse soit en haut, soit en bas; de là deux variétés : A, l'*élévation;* B, l'*abaissement* ou *prolapsus*.

A. *Élévation de l'utérus*. — Nous ne dirons ici que quelques mots de cet état pathologique assez rare, qui est toujours lié à une lésion ayant son siège dans l'utérus lui-même ou dans ses annexes. On l'observe le plus souvent lorsqu'une tumeur développée dans le vagin, la vessie, le rectum ou le cul-de-sac recto-vaginal, pousse la matrice de bas en haut; lorsqu'une tumeur des trompes ou des ovaires distend les ligaments larges et attire l'utérus par son mouvement d'élévation ; enfin, lorsqu'une tumeur quelconque, développée soit dans les parois, soit dans la cavité de l'utérus, augmente le volume de l'organe qui, se trouvant à l'étroit dans le petit bassin, s'élève au-dessus du détroit supérieur; il se produit alors un phénomène identique à celui qui a lieu vers le quatrième mois de la grossesse.

B. *Abaissement ou prolapsus de l'utérus*. — Le déplacement de haut en bas ou *prolapsus utérin* était autrefois considéré comme une affec-

tion assez fréquente, lorsque Huguier (1) présenta à l'Académie de médecine son mémoire *sur l'allongement hypertrophique du col utérin*, dans lequel il niait l'existence du prolapsus utérin. D'après cet auteur, le prolapsus n'est pas autre chose qu'une hypertrophie longitudinale du col de l'organe, dont le corps et le fond sont restés dans la cavité pelvienne, bien que le vagin soit entièrement renversé et que la tumeur pendante entre les cuisses ait une longueur égale ou supérieure à celle de l'utérus à l'état normal. Huguier ajoutait : « On ne trouve dans presque aucun ouvrage la preuve irrécusable, séméiotique et anatomo-pathologique de l'existence de la chute complète de l'utérus. »

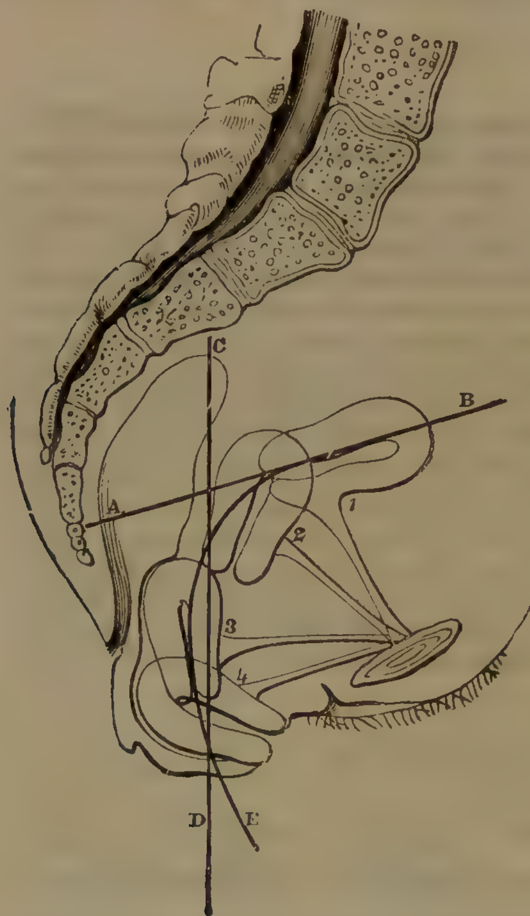


Fig. 126. — Schéma montrant les degrés du prolapsus : A, B, axe du détroit supérieur ; C, D, axe du détroit inférieur ; B, E, cercle de l'excavation ; 1, 2, 3, 4, degrés du prolapsus.

Dans la discussion qui s'éleva sur ce sujet à l'Académie, Depaul combattit cette manière de voir et démontra que le prolapsus utérin était une affection relativement fréquente et que les exemples de procidence complète n'étaient pas rares. Quoique Huguier ait exagéré les choses en niant l'existence du prolapsus utérin, il a néanmoins appelé l'attention sur un état pathologique qui avait presque toujours été confondu avec lui.

Variétés. — Les auteurs distinguent dans le prolapsus utérin trois variétés qui correspondent au degré de l'abaissement :

1° L'*abaissement simple*, dans lequel l'utérus remplit la portion supérieure du vagin, sans être apparent à la vulve ;

2° Le *demi-prolapsus*, dans lequel l'utérus remplit la totalité du canal vaginal et apparaît à la vulve ;

3° Enfin le *prolapsus complet*, dans lequel l'utérus a franchi la vulve, entraînant avec lui le vagin renversé, et présente une tumeur qui pend entre les cuisses de la patiente.

Étiologie. — Les quelques considérations générales que nous avons exposées au commencement de cet article nous montrent que les causes

(1) *Mémoire sur les allongements hypertrophiques de l'utérus*, etc., p. 60 et suiv.

du prolapsus utérin sont multiples. Les plus importantes se rattachent aux moyens de fixité de l'utérus, puis viennent les causes provenant du vagin, de l'abdomen et enfin de l'utérus lui-même.

Nous avons dit que la cause principale des déplacements de l'utérus résidait dans le relâchement des ligaments qui fixent cet organe dans le bassin, mais il y a là une relation de cause à effet sur laquelle il importe d'insister. En effet, ce relâchement est lui-même la conséquence d'états morbides ou physiologiques. Parmi ceux-ci, la grossesse et la parturition doivent figurer au premier rang.

C'est Scanzoni qui a, par de nombreux travaux, démontré l'influence de la parturition laborieuse et répétée sur le développement du prolapsus utérin. Cet auteur a rapporté 114 observations de prolapsus survenus sur des femmes dont 15 seulement étaient nullipares. Nous pensons aussi que le prolapsus est extrêmement rare chez les femmes nullipares jeunes.

Le manque de tonicité des parois abdominales et la régression du tissu cellulo-adipeux contenu dans la région péri-utérine constituent également des causes de prolapsus. C'est pourquoi les vieillards et les personnes très amaigries sont plus exposées à cette affection. L'absence de graisse affaiblit les moyens de fixité et produit un relâchement des ligaments. Barnes a particulièrement insisté sur cette dernière cause, ainsi que sur la perte de tonicité que subit le conduit vaginal chez les personnes âgées. Il est incontestable que le vagin représente un des moyens de fixité de l'utérus; lorsque ce support n'existe plus, lorsque le plancher périnéal est détruit, le prolapsus se produit lentement, mais sûrement.

Les causes qui tiennent à l'utérus lui-même sont assez nombreuses. Toutes les circonstances qui augmenteut le poids et le volume de l'organe favorisent le prolapsus. C'est ainsi que la grossesse, la rétention des liquides dans la cavité utérine, l'hypertrophie de l'organe, les tumeurs fibreuses ou kystiques, doivent figurer dans l'étiologie de la descente de matrice.

Parmi les causes occasionnelles, il faut encore citer : les travaux physiques et les exercices pénibles, les efforts violents et répétés de défécation et de toux, la pression directe exercée de haut en bas sur la matrice par une tumeur abdominale, la gymnastique, l'équitation, les chutes sur le bassin, etc. Les auteurs ont rapporté des cas de prolapsus survenus subitement, à la suite d'une chute violente, et qui ont pu être réduits. Whitehead a observé un fait de ce genre, chez une jeune fille de quinze ans; mais ce sont des exceptions dont l'explication physiologique est difficile.

Symptomatologie. — Au début de la maladie, alors que l'utérus n'est pas encore apparu à la vulve, la malade éprouve des tiraillements dans les aînes et les lombes, et une pesanteur à la partie inférieure du rectum. Ces symptômes, qui présentent une certaine analogie avec ceux

de la cystocèle et de la rectocèle, sont généralement plus marqués à la suite des efforts, de la marche et de la station verticale prolongée. Des troubles variés se montrent dans la défécation et la miction; il y a généralement de la dysurie et de la constipation. Ces symptômes sont du reste très variables : certaines femmes, qui n'ont qu'un prolapsus à peine perceptible, les éprouvent à un degré très prononcé, tandis que d'autres, chez lesquelles l'utérus est très abaissé et remplit toute la cavité vaginale, n'éprouvent qu'un malaise léger.

Par le toucher, on sent dans le vagin, à une distance plus ou moins



Fig. 127. — Prolapsus complet de l'utérus.

rapprochée de la vulve, une tumeur piriforme, dont l'extrémité est fendue, et autour de laquelle on peut promener le doigt. Il est rare que l'organe soit simplement descendu; il présente habituellement un changement de direction; le plus ordinairement il est antéfléchi.

Dans le *second degré*, lorsque l'utérus apparaît à la vulve, les symptômes sont plus prononcés. Le museau de tanche est ordinairement entouré d'un bourrelet formé par les parois du vagin. Chez les femmes très maigres, le palper hypogastrique permet de constater dans la cavité abdominale l'espèce de vide formé par l'absence de l'utérus. La malade sent distinctement un corps qui pèse sur la vulve; elle éprouve des épreintes et du ténesme qui déterminent des efforts d'expulsion.

Dans le *troisième degré*, lorsque la chute est complète, l'utérus est tout entier sorti à travers la vulve et forme entre les cuisses une tumeur volumineuse, tantôt globuleuse et étranglée à son origine, tantôt

conoïde, selon le degré du déplacement. La surface de la tumeur n'est autre chose que la muqueuse vaginale renversée sur elle-même, par une sorte d'invagination analogue à celle qui se produit quelquefois pour le rectum. Au centre de la tumeur se trouve le col utérin, qui est presque toujours le siège d'ulcérations et d'une inflammation plus ou moins vive. L'utérus est en général congestionné et sa muqueuse enflammée; sa cavité est augmentée de volume et le col est presque toujours érodé et déchiqueté. Les plis du vagin sont effacés, et la muqueuse de ce canal, exposée aux frottements et aux influences atmosphériques, présente un aspect luisant et prend insensiblement les caractères de la peau.

La vulve est très distendue, la commissure postérieure effacée, le périnée très aminci est le plus souvent détruit, partiellement ou même totalement.

Le prolapsus utérin complet est presque toujours compliqué de cystocèle. Le bas-fond de la vessie, adhérant au col de l'utérus, se trouve nécessairement entraîné par le prolapsus et forme en avant de la tumeur, au-dessous du canal de l'urèthre, une cavité accessoire de la cavité vésicale qui se trouve ainsi bilobée. Le cathétérisme permet de constater l'existence et l'étendue du diverticule de la vessie et, par conséquent, les limites inférieures de la cystocèle.

Par un mécanisme analogue, la rectocèle peut se produire, mais elle est relativement plus rare que la cystocèle.

On conçoit facilement que ces déplacements de la vessie et du rectum donnent lieu à des troubles fonctionnels plus ou moins graves. La miction est en général très difficile; les malades sont souvent obligées de se pencher en avant et de comprimer la cystocèle pour déterminer l'évacuation à peu près complète de la vessie. Il en résulte que l'urine, ne pouvant être projetée à distance comme dans l'état normal, coule sur la tumeur et irrite la muqueuse vaginale. En outre l'urine, séjournant dans le diverticulum vésical, devient trouble, se charge de phosphates et détermine assez fréquemment la formation de calculs. D'autre part, on observe, du côté du rectum, une constipation opiniâtre et des difficultés dans la défécation. Les matières stercorales s'accumulent quelquefois dans la poche de la rectocèle et les malades sont alors obligées de refouler la tumeur pour en obtenir l'évacuation complète.

Il est à remarquer que le prolapsus, même au troisième degré, n'occasionne pas ordinairement des désordres menstruels et n'entraîne pas nécessairement la stérilité. En effet, lorsque la tumeur est réductible, comme cela a lieu le plus ordinairement, le coït est possible et rien ne s'oppose à la fécondation. La grossesse se passe normalement, l'utérus s'élève au-dessus de l'excavation pelvienne, et la femme est momentanément débarrassée de son infirmité, qui se reproduit le plus souvent après l'accouchement.

Le prolapsus utérin se complique fréquemment d'endométrite et de phlegmasie péri-utérine; il se montre souvent en même temps que

diverses tumeurs intra ou extra-utérines; mais la complication la plus fréquente est l'allongement hypertrophique du col. Ainsi que nous l'avons dit, Huguier avait même été jusqu'à soutenir que le prolapsus utérin n'existait pas. La vérité est que le prolapsus s'accompagne presque toujours d'une hypertrophie plus ou moins grande du museau de tanche, ce dont on peut s'assurer en introduisant l'hystéromètre. L'instrument pénètre à dix ou douze centimètres, c'est-à-dire près du double de la profondeur normale. Il y a donc non seulement hypertrophie du col, mais allongement de la totalité de l'organe.

Diagnostic. — Toutes les variétés de prolapsus pourraient être confondues avec les polypes ou les autres tumeurs du col, avec l'inversion utérine et l'allongement hypertrophique dont nous venons de parler; mais il suffit presque de signaler ces causes d'erreurs pour les éviter.

En effet, dans le cas de tumeur du col, la recherche exacte des points d'insertion de la tumeur, l'absence de l'orifice utérin au centre de cette tumeur, permettront facilement de dissiper les doutes. On éliminera l'idée d'une inversion en constatant dans le vagin la présence du col et de l'orifice utérin. Enfin, dans l'allongement hypertrophique du col sans prolapsus, la tumeur n'est pas réductible.

Pronostic. — Le pronostic est sérieux en ce qui concerne une guérison définitive, ou même seulement une amélioration permanente. Il dépend surtout du degré du prolapsus et de l'état de l'utérus et du vagin. Un prolapsus au premier degré peut être aisément maintenu, si la cause qui l'a produit disparaît et si le vagin est assez résistant pour supporter l'utérus. Mais la guérison du prolapsus au troisième degré reste encore incertaine, malgré les nouvelles opérations chirurgicales qui ont été récemment introduites dans le traitement de cette affection.

Le pronostic peut être parfois aggravé par quelques complications, parmi lesquelles nous signalerons la péritonite, le phlegmon péri-utérin, déterminés parfois par des tentatives de cure radicale, et qui ont pu, dans certains cas, être suivis de mort.

Les accidents du côté des voies urinaires peuvent revêtir un caractère de gravité exceptionnelle. Le trigone vésical peut être déplacé au point de comprimer fortement les uretères contre la symphyse pubienne; ceux-ci s'obstruent, se distendent, et il en résulte une hydronéphrose mortelle. Virchow a signalé cette complication, et un cas de ce genre a été publié en Angleterre par Philipps (1). Enfin la mort a été observée à la suite du prolapsus brusque et irréductible.

Traitement. — Le traitement comprend deux indications : la *réduction* et la *contention*.

1° La *réduction*, qui consiste à replacer l'utérus dans sa position normale, est facile, du moins dans la grande majorité des cas, même lorsque

(1) *Transactions of the obstetrical society of London*, vol. XII.

la tumeur fait saillie à la vulve. Il est néanmoins nécessaire, dans les cas anciens, de pratiquer un léger taxis. Voici comment il convient de procéder : on place la malade dans la position *genu-pectorale*, qui facilite la gravitation des viscères abdominaux vers le diaphragme ; puis on pratique des efforts de réduction, en dirigeant l'organe dans l'axe du détroit inférieur. Il ne faut pas employer la force, mais pratiquer une pression méthodique, pendant dix, quinze et même trente minutes, jusqu'à ce que l'organe aït repris sa position.

Il est très rare que l'utérus résiste à un taxis méthodique, mais on a, cependant, observé quelques cas où la réduction n'a pu être pratiquée. Gaillard-Thomas rapporte une observation, dans laquelle le prolapsus survenu brusquement, chez une enfant de trois ans, ne put être réduit et se termina rapidement par la mort.

2° *Contention.* — Les moyens de contention sont de deux ordres : tantôt ils sont simplement palliatifs, tantôt ils ont pour but la cure radicale. Dans le premier cas, le traitement est simplement mécanique ; dans le second cas, il comprend des opérations chirurgicales plus ou moins importantes.

Traitement mécanique palliatif. — Les moyens contentifs purement mécaniques sont tellement multipliés qu'il est impossible d'en faire l'énumération complète ; mais cette richesse est elle-même l'indice de l'insuffisance des moyens thérapeutiques dont dispose la chirurgie pour remédier à cette affection. Nous n'entendons pas dire que les pessaires ne soient des agents utiles, mais les difficultés et les inconvénients sans nombre qui accompagnent leur emploi les ont fait rejeter par un grand nombre de praticiens. C'est là un tort; car il est incontestable qu'un grand nombre de prolapsus utérins ont été améliorés par l'emploi des pessaires. Combien de femmes ne pourraient supporter cette infirmité sans le soutien apporté par le pessaire !

Avant d'entrer dans de plus grands détails sur les pessaires, il importe de fournir quelques indications générales sur leur emploi.

Destinés à être placés en contact immédiat avec l'utérus et à séjourner un temps plus ou moins long dans le vagin, ces appareils doivent présenter certaines conditions spéciales et il faut apporter à leur choix les plus grandes précautions. Lorsque le déplacement s'accompagne de quelques complications, ils ne peuvent être appliqués. Leur emploi est donc contre-indiqué s'il existe soit un état inflammatoire de l'utérus ou de la région péri-utérine, soit une inflammation de la muqueuse vaginale. L'existence d'une hématocèle péri-utérine, de polypes ou de toute autre lésion grave de l'appareil génital, est le plus souvent incompatible avec l'emploi de ces instruments.

Il faut toujours combattre les causes générales qui ont produit ou qui entretiennent le prolapsus, avant d'avoir recours à la thérapeutique chirurgicale, moins encore comme moyen curatif que dans le but de préparer les organes à l'emploi des appareils de contention. On sou-

mettra donc les malades à une bonne hygiène, on ordonnera le repos, les bains de siège froids, les injections vaginales astringentes, les lavements laxatifs, etc. Pendant la durée du traitement, on emploiera l'électricité, les douches froides, qui constituent d'utiles adjuvants. Il est également essentiel de faire cesser la pression des intestins sur l'utérus; on y arrivera en prescrivant à la malade de porter une ceinture abdominale. Gaillard-Thomas conseille de faire soutenir les vêtements à l'aide de bretelles. C'est là une précaution que nous recommandons vivement.

Il faut enfin s'attacher à combattre l'inflammation, la congestion et l'hyperhémie de l'utérus par les moyens appropriés. De même, s'il existe des tumeurs vaginales ou utérines, il est indispensable d'en pratiquer l'ablation avant de commencer le traitement.

Le choix des pessaires doit varier selon le degré du prolapsus,



Fig. 128. — Pessaire de Dumontpallier vu de face et au moment où on va l'appliquer.

selon le poids de l'utérus, selon l'état de la vulve, du vagin et du périnée.

Dans le prolapsus du premier degré, lorsque le vagin et le périnée sont intacts, il faut avoir recours à un pessaire prenant son point d'appui dans le vagin. Mais on devra écarter autant que possible les instruments de nature à produire une distension trop considérable du vagin. Les appareils intra-vaginaux les plus employés et qui nous paraissent préférables sont les pessaires *en sablier* qui, par l'évidement de leur partie moyenne, n'ont en réalité d'autres points d'appui que le col utérin d'un côté et l'anneau vulvaire de l'autre. Les pessaires de Sims et de Simpson sont très légers et méritent d'être recommandés. Le pessaire à anneau de Meigs, connu en France sous le nom de Dumontpallier (fig. 128), et les pessaires à air de Gariel sont très employés; mais ils ont, comme tous les pessaires à point d'appui intra-vaginal, l'inconvénient de distendre les parois vaginales. Le soutien qu'ils apportent est donc temporaire; leur emploi prolongé diminuant la tonicité des tissus et favorisant ainsi le développement du prolapsus.

Lorsque la vulve est affaiblie, que le périnée est rompu et que l'utérus

est dans un état complet de procidence, il faut avoir recours à d'autres instruments et chercher un point d'appui à l'extérieur. Trois espèces de supports peuvent être alors employées pour soutenir l'utérus et maintenir la réduction. Le premier mode de support consiste en une tige métallique qui contourne le périnée et est fixée à une ceinture; le second se compose d'une tige semblable qui contourne la symphyse pubienne; dans le troisième mode, la tige prend son point d'appui sur une plaque vulvaire avec sous-cuisse.

On voit, d'après ce que nous venons de dire, que les pessaires à point d'appui extérieur doivent être préférés à ceux à point d'appui intra-vaginal, leur action reposant, non pas sur la compressipn ou la distension des parties, mais sur un mécanisme étranger aux organes. Ils doivent donc être préférés lorsque le degré de prolapsus nécessite absolument l'emploi d'un de ces instruments. Les pessaires à point d'appui extérieur ont encore l'avantage de ménager le vagin et les organes contenus dans le petit bassin.

Le chirurgien ne doit jamais laisser en place un pessaire plus de vingt-quatre heures sans s'être assuré qu'il ne blesse pas les parties sur lesquelles il prend son point d'appui. Il est aussi essentiel que la malade sache elle-même retirer l'instrument, dans le cas où elle serait éloignée de tout secours médical au moment où surviendraient des phénomènes de compression.

Traitement curatif. — Il consiste à modifier les organes par diverses opérations, dans le but de fournir à l'utérus un support permanent.

Le moyen le plus efficace proposé pour empêcher le retour du prolapsus utérin, après la réduction, consiste à rétrécir le calibre du vagin. Les procédés opératoires sont nombreux; nous allons faire connaître les plus importants.

Gérardin (1) avait proposé, en 1823, la *cautérisation*, afin de provoquer la formation d'un tissu inodulaire amenant le rétrécissement du vagin et augmentant par suite la résistance de ses parois. Ce procédé, appliqué par Laugier et Velpeau, a été abandonné, et l'expérience a démontré qu'il était insuffisant et quelquefois dangereux.

Plus tard Desgranges (de Lyon) pratiqua, en 1851, le *pincement simple* ou *caustique* des parois du vagin. Ce chirurgien emploie de grosses serres-fines ou pinces vaginales, qu'il implante dans les plis du vagin; ces plis s'ulcèrent et les pinces tombent du cinquième au dixième jour. On replace les pinces plusieurs fois de suite jusqu'à ce qu'on ait obtenu un rétrécissement suffisant du canal. Desgranges a ensuite combiné la compression avec la cautérisation, au moyen de pinces portant à leurs extrémités un petit morceau de chlorure de zinc. Le procédé de Desgranges est certainement très ingénieux, mais il nécessite souvent la répétition de l'opération et oblige la malade à garder le lit pendant plu-

(1) Gérardin, *Gazette médicale*, 1835, p. 206.

sieurs mois, ce qu'on peut difficilement obtenir; enfin, il détermine parfois des phénomènes inflammatoires qui ne sont pas sans gravité.

Enfin on a cherché à obtenir le rétrécissement permanent du vagin à l'aide d'une opération chirurgicale, qui consiste à affronter deux surfaces d'avivement séparées par un intervalle de muqueuse vaginale laissée intacte. Cette opération, désignée sous le nom d'*élytrorrhaphie*, a été proposée par Romain Gérardin, puis pratiquée par Heming (1), et modifiée par Ireland (2); mais ce n'est que dans ces dernières années qu'elle a été définitivement introduite dans la chirurgie gynécologique par Sims et Emmet.

L'*élytrorrhaphie* par la méthode de Sims est une opération longue et délicate plutôt que difficile. Voici comment on procède : La malade étant placée dans le décubitus latéral (Sims), et l'utérus ramené à sa position normale, on déprime la paroi postérieure et le périnée avec le spéculum univalve. On détermine ensuite, en déprimant avec un cathéter la paroi vaginale antérieure, les points où l'avivement doit être pratiqué, les surfaces à aviver représentant deux lignes en forme de V. Lorsque ces deux surfaces sont avivées et réunies par des sutures transversales, elles forment un pli longitudinal qui rétrécit le vagin et maintient la réduction de l'organe déplacé.

Nous avons dit que l'élytrorrhaphie doit porter le plus souvent sur la paroi vaginale antérieure à cause de la cystocèle qui complique ordinairement le prolapsus utérin. Cette opération doit aussi être pratiquée sur la paroi postérieure, lorsqu'il existe une rectocèle sans cystocèle. Enfin dans les cas où il est nécessaire de rétrécir les deux parois, on pratiquera l'opération en deux fois, en laissant entre chaque élytrorrhaphie un intervalle suffisant pour la réparation des tissus. Il faut en général de trois à quatre semaines.

Le procédé d'élytrorrhaphie antérieure et postérieure, primitivement préconisé par Sims, a été modifié par divers chirurgiens, soit au point de vue de l'avivement, soit au point de vue de la suture. Les modifications relatives à l'avivement ont consisté principalement à enlever non plus deux bandes allongées de muqueuse vaginale, mais un lambeau plus ou moins étendu, de forme variable. On trouvera dans les Traités spéciaux la description de ces procédés opératoires, dont l'exposé nous entraînerait beaucoup trop loin.

L'élytrorrhaphie a donné des succès nombreux et durables à son inventeur et à plusieurs chirurgiens américains. Quoique ce procédé opératoire n'ait point encore été généralisé en France, il a cependant été pratiqué par Courty (3), Panas (4), Verneuil (5), et les succès obtenus

(1) *The London med. Gaz.*, 1836, vol. XVII, p. 266.
(2) *The Dublin Journal of med. sciences*, 1835, vol. VI, p. 484.
(3) *Mal. de l'utérus*, 2e édit., p. 856.
(4) *Gaz. des hôpitaux*, 1879.
(5) Bourdon, *Anaplasties périnéo-vaginales*. Thèse de Paris, 1875, p. 125.

par ces chirurgiens ne tarderont pas à acclimater chez nous cette utile opération.

Indépendamment des opérations que nous venons de décrire, on a appliqué l'*épisiorrhaphie* comme traitement curatif ou palliatif du prolapsus utérin. Ce procédé opératoire a été diversement combiné ou modifié sous les noms d'*élytrorrhaphie inférieure*, *élytro-épisiorrhaphie*, *épisio-périnéorrhaphie*, etc. Nous renvoyons également le lecteur, pour la description de ces diverses opérations, aux *Traités de gynécologie opératoire* et à l'article de ce livre qui traite des déchirures du périnée.

Nous devons encore mentionner un procédé opératoire très ingénieux, imaginé par le professeur L. Le Fort (1) et qui consiste à établir un cloisonnement vertical du vagin, en déterminant une adhérence médiane entre les parois antérieure et postérieure de ce conduit. L'utérus trouve un solide point d'appui sur cette colonne cicatricielle médiane. Sans entrer dans la description minutieuse de cette opération, nous nous bornerons à en indiquer les principaux temps.

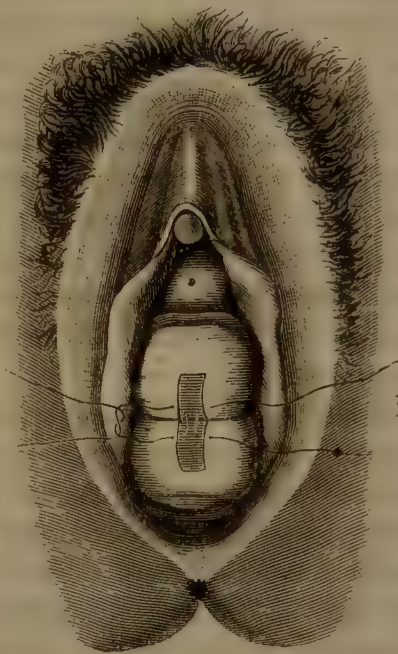


FIG. 120. — Opération de L. Le Fort pour le prolapsus

La malade étant placée dans la position de la taille, le prolapsus non réduit, on circonscrit sur la ligne médiane, depuis le col jusqu'au voisinage de l'urèthre en avant, jusqu'à la fourchette en arrière, une surface d'avivement d'un centimètre à un centimètre et demi de large, puis on passe de chaque côté une série de points de suture qui réunissent les surfaces cruentées opposées, en commençant par la partie avoisinant le col ; on réduit peu à peu le prolapsus à mesure que l'on place les points de suture, en sorte que le prolapsus se trouve entièrement réduit en même temps que les surfaces cruentées sont fixées l'une contre l'autre, lorsque le dernier point de suture est placé.

Ce procédé, qui m'a donné plusieurs succès, est d'une exécution facile, puisqu'on opère à ciel ouvert. Mais il a l'inconvénient de rendre la copulation impossible, en raison du cloisonnement du vagin. Il ne saurait donc convenir que chez les personnes âgées. L'existence d'une cystocèle et d'une rectocèle très prononcées rendrait cette opération sans utilité. Dans les cas où il existe seulement une rectocèle, on peut

(1) *Bulletin de thérapeutique*, 1877.

obtenir un bon résultat en complétant l'opération de Le Fort par une périnéorrhaphie.

Dans ces derniers temps, on a proposé contre le prolapsus de la matrice une opération qui diffère entièrement des précédentes, et dont l'idée première semble appartenir à Alquié (de Montpellier) (1). Cet auteur avait émis l'idée, vers 1840, de guérir les divers déplacements de l'utérus en pratiquant le raccourcissement des ligaments ronds. Mais cette méthode de traitement n'eut aucun retentissement, et c'est seulement dans ces dernières années que, presque en même temps, en 1881, Alexander (de Liverpool) et Adams (de Glascow) mirent en pratique l'idée théorique d'Alquié et pratiquèrent sur le vivant le raccourcissement du ligament rond. Leur exemple fut suivi par divers chirurgiens anglais, et, quoique l'expérience n'ait pas encore permis de juger définitivement de la valeur de cette opération, il semble que les résultats obtenus jusqu'à ce jour soient assez satisfaisants pour engager les chirurgiens à y recourir. Nous nous bornons à la simple mention de cette nouvelle méthode de traitement du prolapsus, devant d'ailleurs revenir sur l'opération d'Alexander-Adams à l'occasion de la rétroversion de l'utérus, contre laquelle elle a été aussi préconisée. Le lecteur désireux d'avoir des renseignements plus complets sur cette opération pourra consulter une excellente thèse du docteur Manrique (2), publiée tout récemment.

Enfin, nous avons dit que Huguier traitait le prolapsus complet de l'utérus par l'amputation du col, dans la pensée que la lésion consistait en une hypertrophie de cet organe. Parfois, en effet, le prolapsus se complique d'un allongement hypertrophique plus ou moins considérable du col utérin, en sorte que les diverses opérations pratiquées sur le vagin ou sur les ligaments ronds seraient insuffisantes ou même inapplicables, et qu'il devient nécessaire de faire l'amputation du col utérin, avant de se préoccuper des moyens à opposer au prolapsus proprement dit. Nous indiquerons plus tard le manuel opératoire de l'amputation du col.

2° Versions de l'utérus.

Il y a version de l'utérus toutes les fois que l'axe de l'organe ne correspond plus à celui du détroit supérieur du bassin. Les versions de l'utérus présentent quatre variétés :

A. L'*antéversion*, dans laquelle le fond de l'utérus est incliné en avant, tandis que le col se porte en arrière ;

B. La *rétroversion*, dans laquelle le col se porte en avant et le fond en arrière ;

C. Les *latéroversions*, dans lesquelles l'utérus est incliné à gauche ou à droite.

(1) *Bull. de l'Acad. de méd.*, 1840.
(2) *Étude sur l'opération d'Alexander.* Thèse, Paris, 1886.

Il est évident qu'entre ces quatre déviations cardinales il peut se produire des déplacements intermédiaires, participant à la fois des unes et des autres, mais dont la médiocre importance ne nécessite pas une description spéciale. Il est rare que les versions utérines ne soient pas compliquées d'un certain degré d'abaissement ou de prolapsus.

A. *Antéversion.* — L'antéversion consiste en une inclinaison de l'utérus en avant, de telle sorte que le fond de l'organe se rapproche de la symphyse pubienne, tandis que le col se porte dans la concavité du sacrum.

Étiologie. — L'antéversion est la plus fréquente des déviations utérines. Cette fréquence s'explique facilement si l'on considère que, dans l'état normal, l'utérus est légèrement porté en avant. On peut donc

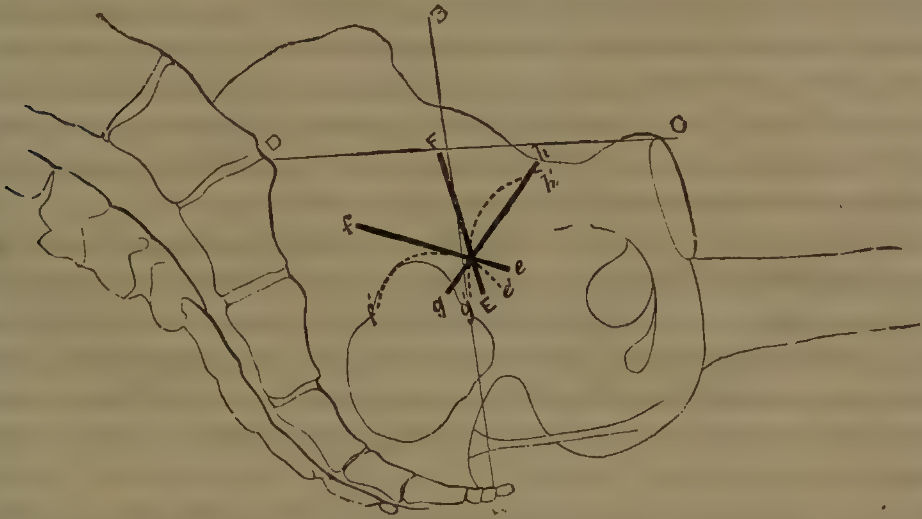


Fig. 130. — Schéma des versions et des flexions utérines : A, B, axe du détroit supérieur ; C, D, plan du détroit supérieur ; E, F, axe et position normale de l'utérus ; *e*, *f*, rétroversion ; *g*, *h*, antéversion ; *e' f'*, rétroflexion ; *g' h'*, antéflexion.

dire que l'antéversion n'est que l'exagération de l'inclinaison naturelle de l'utérus ; aussi la plupart des auteurs n'attachent-ils aucune importance à cette déviation, lorsqu'elle n'est pas très prononcée.

L'antéversion s'observe surtout chez les femmes stériles. Sur 250 femmes mariées et stériles, observées par Sims, 103 étaient atteintes d'antéversion, tandis que sur 255 femmes qui avaient eu des enfants, 61 seulement présentaient cette déviation.

La plupart des causes que nous avons énumérées, dans les considérations générales qui précèdent cet article, peuvent donner lieu à l'antéversion. Parmi les causes spéciales, on doit citer : le développement anormal de la paroi antérieure de l'utérus, la présence d'un corps fibreux dans cette paroi, les tumeurs rétro-utérines qui pressent l'organe en arrière et le repoussent contre le pubis, les phlegmons péri-utérins et les hématocèles qui agissent de la même manière, les adhérences de l'utérus avec la paroi postérieure de la vessie, enfin le relâ-

chement des ligaments utéro-sacrés ou la rétraction des ligaments antérieurs.

Symptomatologie. — De même que la plupart des déviations utérines, l'antéversion peut exister sans déterminer des troubles appréciables, c'est ce qui a fait dire à un grand nombre d'auteurs que les versions et les flexions de l'utérus ne méritaient pas une description spéciale dans les traités de pathologie chirurgicale. C'est là une opinion erronée ou tout au moins exagérée. Non seulement l'antéversion donne lieu à une série de symptômes généraux, communs à tous les déplacements utérins (anémie, troubles digestifs, etc.), mais encore elle détermine fréquemment des désordres spéciaux du côté de la vessie et du rectum, désordres qui s'expliquent d'ailleurs assez facilement par la nature du déplacement.

La pression exercée sur le col utérin contre la paroi vaginale postérieure est souvent une cause de dysménorrhée et de stérilit . Ce fait a été mis hors de doute par les recherches de Sims, de Gaillard-Thomas et de Pajot (1). Ce dernier auteur formule ainsi son opinion sur ce point : « Les déviations utérines constituent des difficultés pour la fécondation, aucune n'entraîne l'impossibilité absolue. »

Dans l'antéversion le fond de l'utérus comprime la vessie, tandis que le col comprime le rectum. Il en résulte des troubles fonctionnels de ces organes plus ou moins prononcés, surtout lorsque l'antéversion est portée à un certain degré. Le rectum supporte en général assez facilement cette pression, mais il n'en est pas de même de la vessie, et l'on observe de la dysurie, des envies fréquentes d'uriner, du catarrhe vésical.

Mais les symptômes purement subjectifs sont insuffisants pour diagnostiquer l'antéversion ; il faut avoir recours à l'exploration directe. La palpation abdominale, le toucher vaginal et rectal, le cathétérisme utérin permettent de reconnaître la nature du déplacement. Voici les signes révélés par ces procédés de diagnostic :

Si l'utérus est déplacé en avant, le col, porté en arrière et en haut, est un peu plus éloigné de la partie antérieure de l'orifice vaginal qu'à l'état normal. En arrière du col, on ne peut arriver jusqu'à la face postérieure du corps ; en avant, au contraire, en déprimant le cul-de-sac antérieur, on sent la face antérieure du col, dans une étendue plus grande qu'à l'état normal.

Par le toucher rectal, on détermine le degré de compression exercé par le col utérin sur le rectum et on constate aisément que le corps n'est pas dans sa position normale. L'examen du rectum permet également de reconnaître que la déviation n'est occasionnée par aucune tumeur située en arrière de l'utérus, ainsi qu'on peut l'observer.

Avec le spéculum, il n'est pas généralement possible d'apercevoir la

(1) *Archives générales de médecine*, 1867.

totalité du col utérin, mais on découvre seulement la lèvre antérieure. Il faut baisser fortement le manche de l'hystéromètre et déprimer la fourchette pour pratiquer le cathétérisme de l'utérus.

L'affection persiste ordinairement alors même que la cause occasionnelle a disparu. Cela tient à la rétraction des ligaments larges et utéro-vésicaux, tandis que les ligaments utéro-sacrés ont été distendus et affaiblis.

L'antéversion n'a donc aucune tendance à se terminer spontanément par la guérison. Les auteurs rapportent quelques cas dans lesquels la grossesse a fait disparaître cette affection; mais ce mode de terminaison est très rare et le chirurgien ne doit pas y compter.

Diagnostic. — Il est en général facile. La tumeur résultant de l'antéversion, a pu parfois être confondue avec le phlegmon pelvi-utérin à l'état chronique ou avec les tumeurs de la paroi antérieure de l'utérus; mais le toucher vaginal, combiné avec la palpation abdominale, et le toucher rectal, pratiqué avec un peu d'attention, permettront généralement d'éviter toute cause d'erreur.

Traitement. — Comme dans tous les déplacements utérins, le traitement comprend deux séries de moyens, les uns relatifs à la réduction, les autres à la contention de l'organe réduit.

De même que pour le prolapsus utérin, la réduction présente rarement des difficultés. La malade étant placée dans le décubitus dorsal, le bassin élevé et les membres inférieurs fortement fléchis, le chirurgien presse d'une main sur l'hypogastre de manière à refouler l'utérus en arrière, tandis qu'il ramène le col en avant avec l'index de l'autre main introduit dans le vagin. Il fait ainsi exécuter à l'organe un mouvement de bascule d'avant en arrière.

Quelques praticiens croient pouvoir obtenir la guérison de l'antéversion en pratiquant tous les jours cette réduction; mais c'est là un procédé insuffisant et qui n'a jamais donné des résultats durables.

On a cherché à obtenir la contention de l'utérus par divers procédés. Le plus simple et le plus anciennement employé est la position horizontale. Le décubitus dorsal constitue, en effet, un traitement curatif, dans le cas où l'antéversion est récente et a eu lieu brusquement, pendant la grossesse ou après l'accouchement; mais on ne doit le considérer que comme un moyen adjuvant auquel il faut recourir lorsque les malades sont incommodées par la marche ou lorsqu'on emploie les pessaires.

Nous en dirons autant des ceintures hypogastriques qui soutiennent et immobilisent l'utérus surchargé par le poids de la masse intestinale. Ces appareils, insuffisants pour procurer la guérison, soulagent toujours les malades lorsqu'ils sont convenablement appliqués.

La rétention prolongée de l'urine, conseillée pour la première fois par Piorry, a quelque valeur dans le traitement de l'antéversion. Gaillard-Thomas recommande d'avoir recours à ce procédé, mais seulement comme traitement préparatoire à l'application des pessaires. Pour ren-

dre ce procédé plus efficace, il faut placer la malade dans le décubitus dorsal et élever la partie inférieure du lit de 30 ou 40 centimètres. L'utérus est refoulé en arrière par la vessie distendue par l'urine, et le poids de la masse intestinale est atténué par la position de la patiente.

Les pessaires constituent un excellent moyen de traitement de l'antéversion ; mais leur emploi est presque toujours entouré de sérieuses difficultés. Si le pessaire soutient fortement l'utérus, il peut déterminer la gangrène des tissus comprimés et donner lieu à des fistules ; s'il n'a qu'une force de contention limitée, l'utérus revient facilement à la position vicieuse qu'il occupait avant la réduction. Malgré toutes les précautions, il arrive souvent que les pessaires blessent les tissus et, lorsqu'ils sont empolyés sans ménagement, ils constituent un véritable danger. Lorsqu'une pelvi-péritonite a précédé ou accompagné la déviation utérine, le traitement par les pessaires est tellement dangereux,

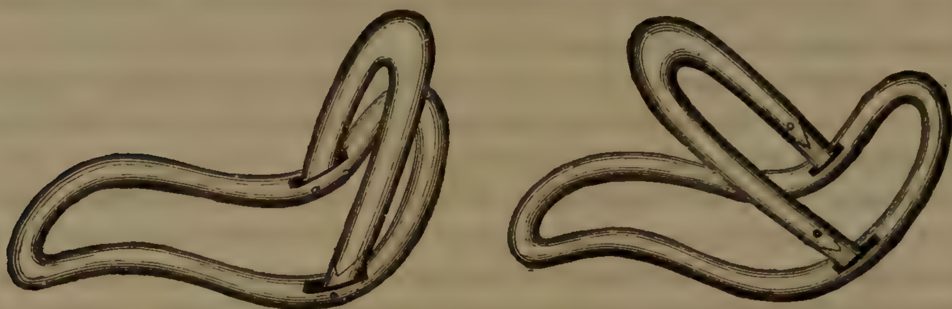


Fig. 131. — Pessaire à antéversion de G. Thomas, au moment de l'application et après sa mise en place.

qu'il doit être rejeté ou abandonné dès que l'on a pu se convaincre de ses dangers par quelques essais.

On emploiera avec avantage dans l'antéversion un petit pessaire globuleux, qu'on placera dans le cul-de-sac vaginal antérieur. La contention ainsi obtenue n'est efficace qu'à la condition de fixer l'appareil avec une ceinture périnéale. Le pessaire à antéversion de G.-Thomas mérite une mention spéciale. Cet instrument se compose d'un parallélogramme sigmoïde en étain, sur lequel s'adapte un arc mobile qui soutient l'utérus antéversé. Cet arc se plie sur le pessaire pour faciliter l'introduction de l'instrument et il se redresse naturellement lorsqu'il est introduit et produit ainsi une contention permanente. La plupart des autres pessaires signalés par les auteurs, ceux de Hodge, de Meigs, etc., n'ont aucune action spéciale dans le traitement de l'antéversion.

Quel que soit du reste le pessaire dont on a fait choix, il faut qu'il puisse être facilement retiré par la malade. Cette règle s'applique au traitement de tous les déplacements et déviations de l'utérus.

Nous ne faisons que signaler les pessaires à tige intra-utérine, qui ont certainement une grande efficacité dans le traitement des versions

et des flexions. Nous dirons même que ces instruments sont les seuls qui aient le pouvoir de rectifier les positions de l'utérus; mais ils donnent malheureusement lieu à des accidents inflammatoires qui les ont fait abandonner par tous les chirurgiens.

B. *Rétroversion.* — Il y a rétroversion lorsque le corps de l'utérus est incliné en arrière sous le promontoire et lorsqu'il forme avec l'axe du détroit supérieur un angle de 45 degrés. Dans la rétroversion complète, comme dans l'antéversion, l'utérus a subi un mouvement de bas-



Fig. 132. — Pessaire à antéversion de G. Thomas appliqué.

cule, de telle sorte que le fond de l'organe est dirigé en arrière et en bas, tandis que le col regarde en haut et en avant.

La rétroversion est plus rare que l'antéversion, parce qu'elle est tout à fait contraire à l'inclinaison naturelle de l'organe. La déviation peut être plus ou moins prononcée et l'on admet généralement trois degrés, suivant que l'axe de l'utérus rétroversé forme avec celui du détroit supérieur un angle de 45 degrés, de 90 degrés, enfin de 135 degrés. Dans ce degré extrême, le fond de l'utérus vient comprimer fortement le rectum.

Étiologie. — La rétroversion dépend le plus souvent d'un état pathologique de l'utérus ou de ses annexes. On l'observe cependant isolément,

et quelques auteurs ont prétendu qu'elle était souvent congénitale. Sur seize autopsies faites, à l'hôpital Sainte-Eugénie, chez des enfants, Marjolin (1) a trouvé quatre fois l'utérus en rétroversion. Bernutz (2) a également constaté quatre fois ce déplacement sur un même nombre d'enfants.

Independamment des causes communes aux déviations utérines, la rétroversion reconnaît pour causes spéciales ou directes : les tumeurs intra-utérines, les polypes ou les corps fibreux de la paroi postérieure dont le poids entraîne l'organe en arrière, les tiraillements exercés par des adhérences ou des brides péritonéales résultant d'une phlegmasie antérieure, les tumeurs développées dans la vessie ou dans la cloison utéro-vésicale, toutes les causes, enfin, qui agissent en refoulant l'utérus en arrière.

L'accouchement a également une grande influence sur la production de la rétroversion, en affaiblissant la tonicité des ligaments et en augmentant le poids de l'utérus. G. Thomas a récemment insisté sur cette cause. On force les nouvelles accouchées à conserver pendant longtemps le décubitus dorsal, et l'on ne manque jamais de pratiquer sur l'abdomen une forte compression à l'aide d'un bandage de corps. Ces manœuvres sont de nature à refouler en arrière l'utérus dont le poids est déjà considérablement augmenté.

D'après Denman, la distension de la vessie par l'urine serait encore une cause fréquente de rétroversion ; mais Boivin et Dugès font justement remarquer qu'il est difficile dans ce cas de distinguer la cause de l'effet. Si la rétention de l'urine dans la vessie peut faire basculer l'utérus, cette bascule, une fois opérée, doit aussi provoquer la rétention d'urine ; le col vésical ainsi que l'urèthre se trouvant comprimé derrière la symphyse pubienne.

Symptomatologie. — Nous ne parlerons pas ici des signes subjectfs qui sont à peu près les mêmes que dans l'antéversion et les autres déplacements de l'utérus.

Les signes objectifs sont les seuls qui présentent un caractère spécial et qui permettent d'établir le diagnostic.

En effet, par le toucher vaginal, on constate l'absence, dans le cul-de-sac postérieur, du col utérin qui se trouve contre la paroi antérieure du vagin avec son orifice derrière la symphyse pubienne. Le cul-de-sac postérieur est tendu et forme un plan incliné en bas et en arrière qui altère la direction du vagin.

Par le toucher rectal, on sent le fond arrondi de l'utérus qui fait saillie dans ce canal. L'extrémité du doigt peut généralement circonscrire la masse utérine, ce qui permet, dans la plupart des cas, de redresser l'organe en associant le toucher vaginal au toucher rectal. Lorsque le redres-

(1) Parrical, *De la rétroversion et de la rétroflexion de l'utérus*, thèse de Paris, 1876.
(2) Bernutz et Goupil, *Clinique méd. sur les maladies des femmes*, t. II, p. 526.

sement est opéré, on peut sentir l'utérus par la palpation abdominale.

On ne parvient à apercevoir le col avec le spéculum qu'après avoir redressé l'utérus. Pour pratiquer le cathétérisme utérin, il faut élever fortement le manche de l'instrument vers le pubis. Ce cathétérisme, pratiqué avec soin, permet de redresser l'utérus et de s'assurer qu'il n'existe aucune adhérence.

Diagnostic. — On pourrait confondre la rétroversion avec certaines tumeurs développées dans l'utérus ou dans la région rétro-utérine, mais on évitera de semblables erreurs par une exploration directe des parties, pratiquée avec soin. Nous avons dit que la rétroversion était fréquemment associée à d'autres lésions et qu'elle n'était souvent qu'un symptôme. C'est alors qu'il importe de poser un diagnostic précis et surtout de reconnaître les complications, car elles contribuent souvent à obscurcir le diagnostic. Le phlegmon rétro-utérin, les corps fibreux et plusieurs autres tumeurs peuvent compliquer la rétroversion, mais nous ferons remarquer que celle-ci ne peut être accompagnée que de tumeurs rétro-utérines d'un petit volume : les tumeurs volumineuses siégeant sur ce point repousseraient l'organe en avant et donneraient plutôt lieu à une antéversion.

Nous reviendrons plus tard sur ce diagnostic des tumeurs rétro-utérines et nous examinerons les caractères différentiels de la rétroversion et de la rétroflexion.

Pronostic. — La rétroversion ne guérit jamais spontanément, même sous l'influence de la grossesse. Trois conditions rendent le pronostic défavorable : 1° lorsque l'utérus rétroversé est fixé par des adhérences ; 2° lorsque l'organe contient dans son parenchyme une tumeur fibreuse ; 3° lorsque la paroi vaginale est insérée trop près de l'orifice externe du col utérin, disposition qui ne permet pas l'application d'un pessaire.

Traitement. — Il faut d'abord procéder à la réduction de l'organe, ce qui est assez facile lorsqu'il n'existe pas d'adhérences. Cette opération peut être pratiquée avec les doigts ou avec la sonde utérine. En introduisant l'index dans le vagin et le médius dans le rectum, on refoule le col en bas et en arrière avec le premier doigt, tandis qu'on repousse le corps utérin en avant et en haut avec le second. Si l'on emploie la sonde utérine, on introduit l'instrument de la manière ordinaire et on lui imprime un mouvement de bascule qui redresse l'utérus. Cette manœuvre ne doit être pratiquée qu'avec les plus grands ménagements. Il faut imprimer à la sonde des mouvements doux et continus, et ne pas insister si l'on rencontre de la résistance.

Pour la réduction, Sims emploie des porte-éponges munis d'éponges, dont l'un, appuyant dans le cul-de-sac postérieur du vagin, relève le fond de l'utérus, tandis que l'autre, appuyant sur la lèvre antérieure du col, associe son effort au premier et complète la réduction. On peut remplacer les éponges par des tampons d'ouate imbibés de glycérine.

Quel que soit le procédé de réduction qui ait été adopté, il faut ensuite

contenir l'organe et c'est là la partie la plus difficile du traitement de la rétroversion. Un grand nombre de pessaires ont été imaginés à cet effet, mais la plupart de ces instruments sont insuffisants et ne s'appliquent pas spécialement à cette variété de déviation.

Le pessaire de Hodge, qui a été diversement modifié, présente quelques indications spéciales. Cet instrument affecte la forme de la lettre U avec les deux branches parallèles courbées sur leur plat, pour s'adapter à la courbure du vagin. La barre transversale qui relie les deux branches est glissée derrière le col utérin après la réduction de l'organe. La partie convexe des branches repose sur la paroi postérieure du vagin; la partie ouverte est tournée dans la direction de la symphyse pubienne, tandis que les extrémités des branches s'appuient, antérieurement, une de chaque côté du col de la vessie.

Le pessaire en anneau de Meigs, qui agit d'après le même principe que celui de Hodge, convient également dans le traitement de la rétroversion. Cet instrument est fait avec des ressorts de montre recouverts de gutta-percha. Il distend le vagin d'avant en arrière, en prenant pour point d'appui le cul-de-sac postérieur et la symphyse pubienne. Il maintient, dans une certaine mesure, le col dans sa position naturelle et peut être conservé pendant le coït, ce qui est un grand avantage lorsque le traitement de la déviation utérine a surtout pour but de faire cesser la stérilité.

Enfin, nous signalerons un instrument encore peu connu en France et qui peut rendre de grands services dans le traitement de l'antéversion. C'est le pessaire de Cutter, dont G.-Thomas donne la description dans son livre. L'extrémité inférieure de ce pessaire se recourbe vers le coccyx et s'attache par un cordon élastique à une ceinture fixée autour de la taille. Cet instrument, qui est très efficace, est particulièrement indiqué dans le cas où la rétroversion est due à un prolapsus de la paroi vaginale postérieure résultant d'une rupture périnéale ou de toute autre cause.

On a proposé récemment contre la rétroversion un traitement chirurgical dont il a été déjà question à l'occasion du prolapsus utérin. Nous voulons parler de l'opération consistant dans le *raccourcissement des ligaments ronds*, dont la première idée revient à Alquié (de Montpellier), mais qui paraît avoir été pratiquée pour la première fois sur le vivant et presque simultanément, en 1881, par Alexander (de Liverpool) et Adams (de Glascow). J'ai obtenu un excellent résultat la seule fois que j'ai pratiqué cette opération, et les faits rapportés par le docteur Manrique, dans sa thèse, sont déjà assez nombreux pour engager les chirurgiens à recourir à ce moyen de traitement, dans les cas où la rétroversion est très prononcée, qu'elle détermine des accidents sérieux, et que la déviation semble facile à corriger. Cependant il faut encore attendre que le temps ait démontré la persistance des résultats, pour que cette opération entre définitivement dans la pratique courante.

Aussi n'insisterons-nous pas sur la description du manuel opératoire du raccourcissement des ligaments ronds.

L'opération consiste à découvrir de chaque côté, à l'aide d'une incision pratiquée en dehors de l'épine du pubis, l'extrémité terminale du ligament rond, à isoler celui-ci, puis à exercer une traction suffisante pour ramener l'utérus à sa position normale, ou même à le mettre en antéversion. Ce résultat obtenu, on résèque la portion exubérante du ligament rond, puis on fixe l'extrémité réséquée aux bords de l'orifice externe du canal inguinal par deux ou trois points de suture, et on réunit la plaie des téguments. J'ai donné le conseil, dans les cas où l'on est obligé de réséquer une grande longueur du ligament rond, d'apposer une ligature au catgut médiocrement serrée, un peu au-dessous du point sur lequel devra porter la section. Cette manœuvre a pour but de prévenir l'ouverture du péritoine, qui pourrait avoir été entraîné par les tractions exercées sur le ligament rond. On trouvera d'ailleurs, dans la thèse du docteur Manrique (1), tous les détails pratiques relatifs à l'opération d'Alexander-Adams.

C. *Latéroversions.* — L'utérus peut être incliné latéralement soit par la compression d'une tumeur, soit à la suite des causes que nous avons énumérées plus haut à propos de la rétroversion et de l'antéversion. Mais cet état morbide, qui est rare et qui coexiste presque toujours avec une autre variété de déviation, ne mérite pas une description spéciale. Les latéroversions présentent, en effet, les mêmes symptômes, reconnaissent les mêmes causes et nécessitent le même traitement que les autres versions de l'utérus.

3° Flexions de l'utérus.

On donne le nom de flexion à cet état de l'utérus dans lequel le col et le corps s'éloignent plus ou moins de leur axe commun et forment un angle dont l'ouverture regarde soit en avant, soit en arrière, soit sur les côtés. Les flexions sont décrites par quelques auteurs sous les noms de *courbures*, d'*inflexions* ou d'*incurvations*.

Comme les versions, les flexions présentent quatre variétés :

A. L'*antéflexion* caractérisée par une incurvation de l'utérus en avant ;

B. La *rétroflexion*, dans laquelle l'utérus forme un angle dont l'ouverture regarde le sacrum ;

C. Les *latéroflexions*, dans lesquelles l'utérus est incurvé soit à droite, soit à gauche.

A. *Antéflexion.* — Selon le degré de l'ouverture de l'angle que forment le corps et le col de l'utérus, on admet trois degrés dans l'antéflexion. Dans le premier degré, le col forme avec le corps un angle obtus ;

(1) *De l'opération d'Alexander.* Thèse de Paris, 1886.

dans le second, l'angle est droit ou légèrement aigu. Enfin, dans le troisième degré, le corps de l'utérus est pour ainsi dire couché sur le col, et ces deux parties de l'organe sont en contact par leur face antérieure.

L'antéflexion est beaucoup plus fréquente que la rétroflexion. Les recherches de Boullard, confirmées par un grand nombre d'auteurs, démontrent que la flexion de l'utérus en avant est souvent congénitale. Barnes admet également que l'antéflexion n'est que la persistance et l'exagération d'un état normal observé dans l'enfance.

Étiologie. — Toutes les conditions qui diminuent la consistance et changent le volume de la matrice sont de nature à produire des flexions utérines. Les causes qui se rattachent spécialement à l'antéflexion sont : le ramollissement ou l'amincissement de la paroi antérieure de l'utérus, le relâchement des ligaments postérieurs ou la contraction des ligaments antérieurs. Les causes que nous avons énumérées à propos de



Fig. 133. — Antéflexion à son degré le plus prononcé : *a*, col ; *b*, corps de l'utérus.

l'antéversion sont également de nature à produire l'antéflexion, surtout lorsque la consistance et le volume de l'utérus ont été altérés par l'accouchement, une métrite ou toute autre affection inflammatoire.

Symptomatologie. — Les symptômes généraux et les troubles fonctionnels qui accompagnent les flexions de l'utérus n'ont rien de spécial et appartiennent tout aussi bien aux autres déplacements de l'utérus, particulièrement aux versions. Il est donc inutile de répéter ce que nous avons dit plus haut, dans les articles consacrés à l'antéversion et à la rétroversion.

Dans l'antéflexion, on constate par le toucher vaginal que la face antérieure de l'utérus n'est plus régulière et l'on trouve un angle rentrant, dont le sinus varie suivant le degré de l'incurvation. Entre le col et la symphyse pubienne, on sent en avant une tumeur arrondie, régulière et lisse, qui est formée par le corps de l'utérus. Le col utérin conserve quelquefois sa position normale, mais il est le plus souvent déplacé en arrière ou en avant.

Par la palpation abdominale, combinée au toucher vaginal, on peut généralement atteindre le corps utérin et apprécier avec une exactitude relative le degré de l'antéflexion de l'utérus.

Il faut réserver le cathétérisme utérin pour les cas douteux. On devra

donner à l'hystéromètre une courbure correspondante au degré supposé de la flexion et l'introduire avec précaution. Quand la pointe de l'instrument arrive à l'orifice interne, il faut ramener le manche en arrière pour faire pénétrer la sonde dans la cavité de l'organe. En imprimant à l'hystéromètre des mouvements de latéralité et d'élévation, la main placée sur l'abdomen perçoit les mouvements imprimés à l'organe. La sonde aussi indiquera le volume, la forme et les rapports de l'utérus et permettra de juger assez exactement du degré de la flexion.

Diagnostic. — Les conditions qui peuvent le plus facilement simuler l'antéflexion sont les tumeurs fibreuses occupant la paroi antérieure de l'utérus, les tumeurs vésicales, l'hématocèle occupant le cul-de-sac antérieur. Ces divers états morbides peuvent, en effet, donner au toucher la sensation d'un utérus antéfléchi; mais l'hystéromètre permet facilement d'établir le diagnostic en montrant la direction vicieuse du canal utérin.

Il est quelquefois plus difficile de distinguer l'antéflexion de l'antéversion. Cependant l'exploration des organes, pratiquée avec soin, préviendra le plus souvent une erreur de diagnostic. Dans l'antéversion, l'utérus, étant porté en avant dans sa totalité, conserve sa forme normale et sa continuité. Dans l'antéflexion, au contraire, la face antérieure de l'utérus est pour ainsi dire interrompue par l'angle de courbure qui sépare le col du corps. Le cathétérisme de l'utérus et celui de la vessie, pratiqués simultanément, seront également très utiles pour ce diagnostic différentiel.

Traitement. — Comme dans toutes les autres variétés de déplacements, la première indication consiste à combattre les complications et à traiter les affections utérines qui altèrent la consistance de l'organe et augmentent son poids.

On procède ensuite au redressement, puis on applique les moyens de contention, qui sont malheureusement insuffisants et même impuissants dans un grand nombre de cas.

En général, la réduction momentanée de l'organe s'obtient assez facilement à l'aide de la sonde utérine, lorsqu'il n'y a pas d'adhérences. Après avoir pénétré dans la cavité cervicale, on franchit le rétrécissement correspondant au siège de la flexion; on imprime ensuite au manche de l'instrument de légers mouvements de rotation jusqu'à ce qu'on ait tourné sa courbure du côté opposé à celle de la flexion. La réduction est ainsi obtenue. Il est inutile de répéter ici ce que nous avons souvent dit à propos de la sonde utérine, c'est-à-dire qu'on ne doit l'employer qu'avec les plus grands ménagements. Ces précautions sont encore plus nécessaires dans le traitement de l'antéflexion où l'on a souvent à craindre un excès de ramollissement du tissu utérin ou la résistance d'adhérences péritonéales. Il est du reste toujours prudent de combiner la palpation hypogastrique au cathétérisme utérin, lorsqu'il s'agit de réduire une antéflexion ancienne.

Les moyens de contention peuvent être distingués en deux catégories, selon qu'ils sont appliqués à l'extérieur ou à l'intérieur de l'organe.

Parmi les agents de la première catégorie, nous citerons d'abord la ceinture hypogastrique, qui, lorsqu'elle est bien appliquée, constitue un adjuvant utile.

Parmi les nombreux pessaires qui ont été proposés, un petit nombre seulement remplissent les indications. Celui de G.-Thomas, que nous

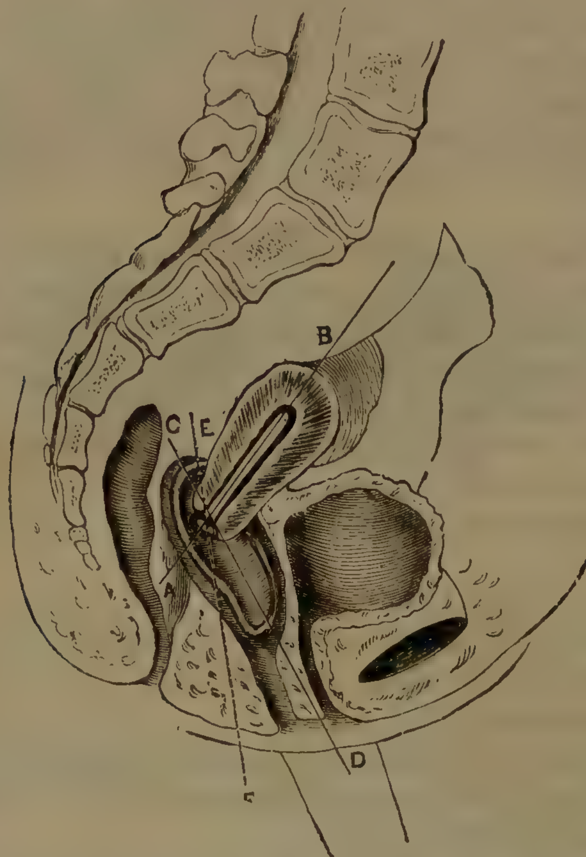


FIG. 134. — Pessaire intra-utérin et pessaire de Hodge. — Le pessaire intra-utérin redresse l'utérus A, B; le pessaire de Hodge, formant un second levier C, D, relève le fond.

avons décrit à propos de l'antéversion, pourra être employé. Les pessaires de Hodge pourront également rendre des services, mais ils doivent toujours s'adapter à la forme et au degré de la flexion. Ce résultat peut être facilement obtenu en employant d'abord un instrument en métal malléable qu'on moule sur les parties et qu'on fait ensuite construire en aluminium.

Les pessaires intra-utérins, préconisés par Simpson, Kiwish et Valleix, sont aujourd'hui abandonnés par la plupart des chirurgiens, du moins en France, en raison de leurs dangers. Ils se composent habituellement d'une tige destinée à être introduite dans la cavité utérine, où elle est

retenue à l'aide d'un pessaire métallique ovoïde auquel elle est soudée. Le maintien du pessaire dans la cavité utérine peut encore être obtenu par l'intermédiaire d'une tige métallique qui sort à l'extérieur pour y être immobilisée à l'aide d'un plastron pubien.

Les pessaires intra-utérins n'ont pas seulement une action mécanique ; ils excitent la tonicité et la contractilité utérine et présentent ainsi l'avantage de réveiller l'activité fonctionnelle de l'organe. Mais cette excitation salutaire peut devenir nuisible, lorsqu'elle est portée à l'excès ou lorsqu'une inflammation existe déjà dans l'utérus ou dans les organes voisins. Les pessaires intra-utérins sont donc absolument contre-indiqués dans tous les cas où il existe une congestion ou une phlegmasie utérine ou péri-utérine et lorsque le cathétérisme utérin indique une irritabilité excessive de l'organe.

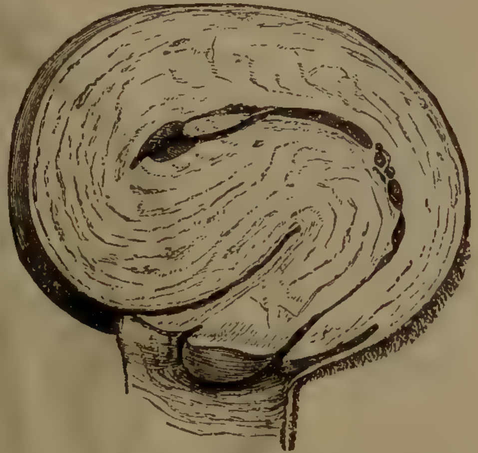


Fig. 135. — Rétroflexion extrême.

En somme, si l'on se décide à employer les pessaires intra-utérins, on ne devra le faire qu'avec une extrême prudence, et s'empresser d'y renoncer à la première menace d'irritation.

B. *Rétroflexions.* — Selon le degré de l'incurvation, on distingue trois formes de rétroflexion : dans la première, le col a conservé sa direction normale et le fond est légèrement replié en arrière ; dans la deuxième, qui est la plus fréquente, le corps forme en arrière une tumeur globuleuse qui descend presque aussi bas que le col; enfin, dans la troisième forme, le col est porté en arrière et le corps repose sur lui, de telle sorte que l'organe est plié en deux.

D'après Valleix, la rétroflexion s'observerait à peu près aussi souvent que l'antéflexion, quoique, sur le cadavre, l'antéflexion se rencontre bien plus fréquemment que la rétroflexion; cela tient à ce que cette dernière donne lieu plus constamment à des troubles fonctionnels pour lesquels les malades viennent réclamer les soins du chirurgien.

Étiologie. — Toutes les causes que nous avons signalées à propos des autres déviations de l'utérus agissent dans la production de la rétroflexion. La perte de tonicité et de consistance de la paroi postérieure de l'utérus, les avortements et les accouchements répétés, les phlegmasies rétro-utérines, le relâchement des ligaments antérieurs, les néoplasmes situés sur la partie antérieure ou supérieure de l'utérus, sont les principales causes qui agissent d'une manière spéciale dans le développement de la rétroflexion.

Symptomatologie. — A part quelques troubles spéciaux qui se produisent du côté du rectum, la rétroflexion présente les mêmes symptômes

généraux que les autres déviations et incurvations de l'utérus. On observe le plus souvent une constipation opiniâtre et du ténesme rectal: la défécation est quelquefois douloureuse, surtout lorsque la rétroflexion est compliquée d'un état inflammatoire de l'utérus. La rétroflexion s'accompagne en outre assez fréquemment de dysménorrhée et de rétention menstruelle résultant de la flexion plus ou moins considérable du col

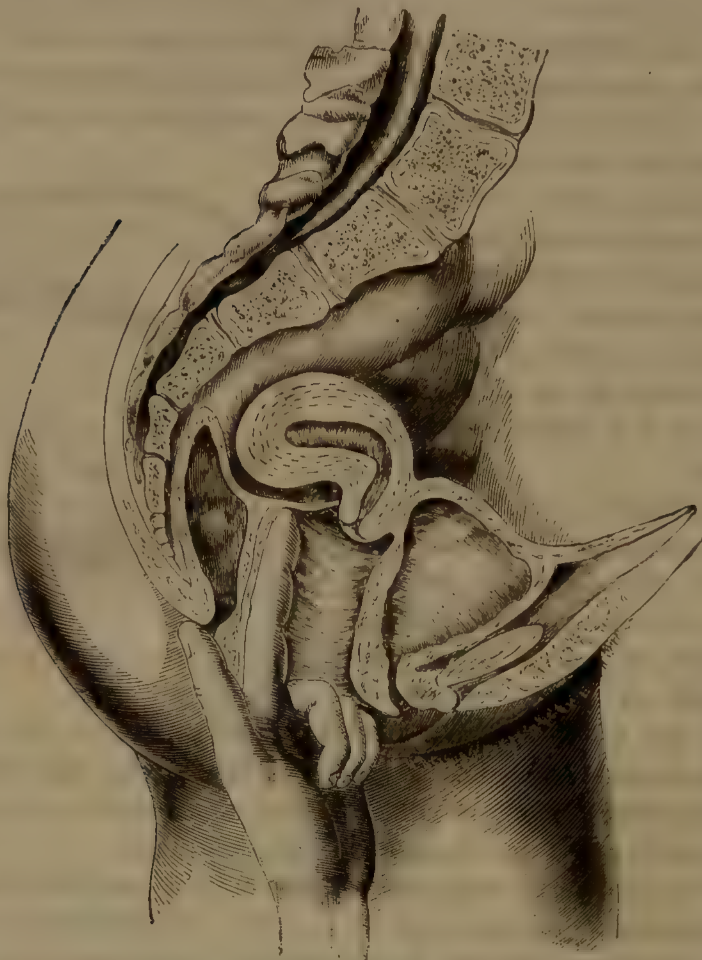


Fig. 136. — Diagnostic de la rétroflexion par le toucher digital.

sur le corps et de l'oblitération du canal cervical qui en en est la conséquence.

En explorant le cul-de-sac postérieur par le toucher, on constate, lorsque la rétroflexion est très prononcée, une tumeur formée par le corps de l'utérus. Le col est généralement abaissé et refoulé en arrière. Par le toucher rectal, et en refoulant la paroi intestinale, on sent la tumeur formée en arrière par l'organe rétrofléchi. Enfin, en palpant l'abdomen, on constate l'absence du corps utérin au-dessus du pubis; mais c'est là un signe qu'il est difficile de constater chez les femmes grasses.

Le cathétérisme utérin, pratiqué d'après les règles que nous avons exposées pour l'antéflexion, permettra d'apprécier le degré de la rétroflexion.

DIAGNOSTIC. — La rétroflexion se distingue de la rétroversion par la déformation de la paroi postérieure de la matrice et par l'angle rentrant formé par le col et le corps de l'organe. Les états morbides qui peuvent le plus souvent simuler la rétroflexion sont les tumeurs fibreuses occupant la paroi postérieure du corps de l'utérus, l'hématocèle et le phlegmon rétro-utérins. Le diagnostic serait parfois difficile si l'on n'avait recours à l'emploi de l'hystéromètre, qui indique la direction du canal intra-utérin.

TRAITEMENT. — Les procédés de réduction et de contention que nous avons décrits à propos de l'antéflexion sont applicables ici avec les modifications que comporte le changement de courbure. Courty conseille de remplacer la tige intra-utérine par des tuteurs galvaniques de grosseur variable qu'il introduit une ou deux fois à huit jours d'intervalle, pendant l'inter-menstruation. Ce tuteur se termine inférieurement par un bulbe, et présente la forme du pessaire intra-utérin ordinaire. Il faut avoir soin de maintenir l'instrument au fond du vagin à l'aide d'un tampon glycériné, qu'on place dans le cul-de-sac postérieur, de manière à maintenir l'organe en antéversion. A défaut de ce moyen, on pourrait employer le pessaire de Hodge. La figure ci-après représente ce pessaire appliqué dans un cas de rétroflexion.

La *cautérisation* faite profondément, de manière à détruire une partie du tissu du col, a été proposée par Grenet, sous le nom d'*hystérocautomie* (1). Mais ce procédé ne semble pas devoir étendre son action sur la flexion du corps de l'utérus.

On a encore conseillé, dans le but de réveiller la contractilité du tissu utérin, qui fait surtout défaut dans la rétroflexion, le seigle ergoté et l'électricité. Mais ces moyens, employés seuls, sont insuffisants et incapables de guérir la rétroflexion. On peut néanmoins, les employer à titre d'adjuvants du traitement mécanique.

C. *Latéroflexions.* — Les latéroflexions, beaucoup plus rares que les deux formes de déplacements dont nous venons de parler, ne méritent pas une description spéciale. Plus communes à droite qu'à gauche, probablement à cause de la présence du rectum à gauche, elles sont toujours accompagnées du relâchement de l'un des ligaments larges et de la tension, du raccourcissement de celui du côté opposé.

L'étiologie et la symptomatologie ne présentent rien de particulier à noter. Dans la grande majorité des cas, les latéroflexions sont combinées avec d'autres déplacements : prolapsus, antéversions, latéroversions, etc.

(1) *Gazette des hôpitaux*, n°s 54 à 58, mai 1865

4° Inversion de l'utérus.

On désigne sous le nom d'inversion la déviation dans laquelle l'utérus est complètement ou incomplètement retourné sur lui-même, à la manière d'un doigt de gant. Cet état a encore été désigné sous les noms de *renversement*, d'*introversion*, de *retournement*, d'*invagination*, etc.

L'inversion de l'utérus se présente sous diverses formes. Crosse (1) a



Fig. 137. — Pessaire de Hodge appliqué, le bras supérieur derrière le col, le bras inférieur derrière la symphyse : A, position du pessaire pendant l'inspiration ; B, pendant l'expiration (Barnes).

proposé la division suivante : Dans un premier degré (*dépression*), le fond de l'utérus est simplement un peu déprimé et fait saillie dans la cavité ; dans le second degré (*introversion*), le fond arrive au niveau de l'orifice externe du col à travers lequel on le sent comme un polype

(1) *An essay litterary and practical of inversio uteri* (*Transactions of the provincial and surg. Association*, vol. XIII, 1884, et vol. XV, Londres, 1847).

intra-utérin; enfin, dans le troisième degré (*perversion*), le fond de l'utérus traverse l'orifice du col.

Étiologie. — L'inversion de l'utérus est une affection relativement fréquente, mais on a rarement l'occasion de l'observer en dehors de l'accouchement.

Sur 400 cas recueillis par Crosse, 350 étaient survenus après l'accouchement. L'inversion peut, cependant, se produire dans d'autres circonstances et être la conséquence d'une ascite, d'un corps fibreux, d'un polype, ou être déterminée par les tentatives d'extraction faites sur des tumeurs intra-utérines.

L'inversion de l'utérus n'est du reste possible qu'à la condition d'une altération préalable de l'organe. Il faut donc admettre l'existence de certaines causes prédisposantes, telles que le développement préalable



Fig. 138. — Les trois degrés de l'inversion de l'utérus.

de l'utérus par le produit de la conception ou une tumeur quelconque, l'affaiblissement des propriétés vitales et la perte de la contractilité musculaire de l'organe, etc.

Il faut distinguer, au point de vue étiologique, l'inversion *progressive* de l'inversion *brusque*. La première est le plus souvent la conséquence de l'existence d'une tumeur insérée sur la partie supérieure de la face interne de l'utérus, qui agrandit progressivement la cavité de l'organe, amincit ses parois, et finit par entraîner le fond de l'organe.

L'*inversion brusque* se produit généralement pendant les accouchements rapides, lorsque l'expulsion du fœtus a lieu brusquement et que le placenta reste adhérent à l'utérus.

Nous ne nous étendrons pas plus longuement sur les causes de l'inversion, qui sont, dans la grande majorité des cas, du ressort de l'obstétrique.

Symptomatologie. — Les symptômes de l'inversion brusque et récente varient selon le degré de la maladie.

Dans le premier degré de l'inversion, la douleur est peu prononcée, et l'accident est révélé par l'hémorrhagie et la faiblesse qui en est la con-

séquence. Mais, lorsque l'inversion est complète, la malade éprouve une douleur aiguë, vive, déchirante, et l'hémorrhagie qui survient subitement est très abondante. Plus tard, l'inversion donne lieu à une sensation de plénitude et de pesanteur dans le vagin, à des tiraillements dans les aines, qui augmentent pendant la station, la marche. Souvent même, elle gêne les fonctions du rectum et détermine un ténesme rectal très douloureux.

Indépendamment de ces symptômes, qui appartiennent à l'inversion aiguë, les malades atteintes d'inversion chronique sont sujettes à des métrorrhagies intermittentes ou continues, à un écoulement séro-sanguinolent fétide, et présentent tous les symptômes que nous avons décrits plus haut comme appartenant aux déplacements utérins.

Dans le premier degré, lorsque le fond de l'utérus n'a pas encore franchi l'orifice du col, les signes objectifs sont difficiles à constater. On peut cependant reconnaître, par le palper, l'absence d'une partie du corps utérin dans la cavité abdominale.

Lorsque le renversement est complet, le toucher fait constater dans le vagin la présence d'une tumeur globuleuse ou conique, à sommet supérieur tronqué, et présentant une surface lisse, humide et saignante. Il est impossible de découvrir le globe utérin par la palpation abdominale.

Enfin il peut arriver que l'utérus inversé vienne faire saillie à la vulve. Dans ce cas, d'ailleurs très rare, les caractères objectifs de la tumeur ne permettent pas de méconnaître sa nature.

Diagnostic. — Lorsque l'inversion est récente et est la conséquence immédiate d'un accouchement, le diagnostic ne présente pas de sérieuses difficultés ; mais on ne peut en dire autant de l'inversion ancienne et de celle qui survient progressivement, en dehors de l'accouchement. On a confondu l'inversion utérine avec les polypes, les tumeurs fibreuses, et surtout avec le prolapsus utérin.

Il est cependant presque toujours possible d'établir le diagnostic. L'accident qui nous occupe diffère du prolapsus par l'impossibilité de trouver le fond de la matrice dans le bassin, par l'absence de l'orifice utérin dans le vagin et par la forme de la tumeur. L'absence du col utérin dans le vagin permet encore de distinguer l'inversion des polypes et des tumeurs fibreuses. Quel que soit le volume de ces néoplasmes, il est rare, en effet, qu'on ne puisse constater par le toucher la présence de l'orifice utérin, ce qui lèvera tous les doutes.

Pronostic. — Quoique Boivin, Lisfranc et Woodman (1) aient rapporté des cas dans lesquels l'accident était passé inaperçu au moment de sa production, et dans lesquels la maladie constituait une simple incommodité, l'inversion utérine doit être considérée comme une affection très grave. Il n'est pas rare, en effet, de voir succomber la malade à

(1) *Transactions of the London obstetrical Society*, 1867.

la suite de l'inversion aiguë. La mort a lieu par hémorrhagie ou par péritonite. Gérard (de Beauvais) (1) a rapporté un cas d'inversion dans lequel la mort est survenue par suite de l'étranglement de l'intestin dans l'utérus. Clemensen, Saxtorph et Radford (2) signalent des faits dans lesquels l'utérus s'est gangrené. Dans d'autres observations citées par Velpeau, l'étranglement causé par le col a déterminé la mort avant que l'utérus ait eu le temps de tomber en gangrène.

Lorsque l'inversion passe à l'état chronique, elle constitue une infirmité dangereuse. Si l'utérus reste dans le vagin, il devient une source d'inflammation chronique de ce canal, en même temps que lui-même s'enflamme, s'excorie. La douleur, les pertes fatiguent les malades, et après quelques mois ou quelques années, elles succombent à l'épuisement ou aux hémorrhagies.

Comme nous l'avons dit plus haut, les auteurs ont rapporté des cas où l'inversion était devenue supportable; mais il est bon de dire qu'il s'agissait de malades âgées, chez lesquelles l'utérus avait subi une atrophie notable.

Traitement. — La première indication à remplir dans le traitement de l'inversion utérine est la réduction de la tumeur. Cette opération doit toujours être faite immédiatement après la production de l'accident, d'autant mieux qu'elle est alors praticable sans trop de difficultés. Voici comment on procède : le chirurgien introduit le pouce et les deux doigts dans le vagin et refoule le fond de l'utérus dans la direction que doit occuper l'organe dans la cavité abdominale. Ce taxis doit être fait lentement et avec de grands ménagements, afin d'éviter la rupture de l'utérus et les inflammations péri-utérines. On peut renouveler les tentatives de réduction lorsqu'on a échoué une première fois, mais chaque tentative ne doit pas se prolonger plus de vingt ou trente minutes. En même temps qu'on presse le fond de l'utérus, il faut, comme le conseille White, exercer une contre-pression sur l'hypogastre, dans le but de fixer le col qui serait nécessairement entraîné par les tentatives de réduction.

Si l'accident est constaté longtemps après la période puerpérale, il ne faut pas tenter la réduction avant d'y avoir préalablement préparé les malades. Ces préparatifs ont pour but de combattre l'inflammation et de relâcher les fibres circulaires du col. On emploiera à cet effet des moyens antiphlogistiques, des injections et des lavements émollients, des bains de siège, le repos, etc.

La réduction peut être obtenue plusieurs mois et même plusieurs années après la production de l'accident. Courty (3) a publié une observation d'inversion réduite après dix mois. White (4) et Noeggerath ont

(1) *Bulletins de l'Académie de médecine*, 1843.
(2) *Dublin Journ. of medical sciences*, 1835.
(3) *Maladies de l'utérus*, 2e édit., p. 913.
(4) *American Journ. of med. sciences*, juillet 1858.

rapporté des cas dans lesquels l'inversion, datant de treize et quinze ans, a été réduite. Nous sommes loin de conseiller d'attendre aussi longtemps, mais nous pensons que, si l'on n'a pu réduire l'inversion dans les premiers jours, ce n'est pas une raison pour désespérer de la réduction après plusieurs mois et même plusieurs années.

Plusieurs chirurgiens américains ont employé le taxis forcé, pendant l'anesthésie, et ont proposé de donner à cette manœuvre une place dans le traitement de l'inversion chronique. Quoique nos confrères améri-



Fig. 139. — Pessaire élastique de Barnes pour réduire l'inversion chronique.

cains aient obtenu plusieurs succès par ce traitement, nous pensons qu'il expose à des accidents trop graves pour entrer dans la thérapeutique courante de la gynécologie.

On a tenté la *réduction forcée* soit avec la main, soit avec un repoussoir mousse en bois ou en ivoire ; mais ces deux procédés sont également dangereux. Depaul (1) s'est servi d'un repoussoir dans un cas d'inversion onze jours après l'accouchement, la malade mourut d'une rupture de l'utérus. Plusieurs accidents de ce genre ont été observés en Amérique.

Nous n'en dirons pas autant du procédé de Tyler Smith, qui consiste à laisser à demeure dans le vagin un pessaire creux en caoutchouc, destiné à exercer sur l'utérus une pression graduée conjointement avec

(1) *Gazette des hôpitaux*, 1851.

une pression extérieure pratiquée avec la main. Le chirurgien américain fait deux fois par jour une séance de dix minutes. Ce procédé, qui est sans danger, mérite d'être employé dans les cas d'inversion chronique, ayant résisté aux autres modes de réduction.

Le débridement du col a été proposé et mis en pratique dans les cas chroniques et rebelles où la réduction semblait impossible. Le chirurgien pourra avoir recours à ce procédé dans les cas où l'utérus aura conservé la souplesse nécessaire pour être retourné. On fait des incisions longitudinales de manière à diviser les fibres circulaires du col; deux incisions suffisent généralement : l'une en avant, l'autre en arrière. Cette petite opération ne serait pas sans danger chez les malades atteintes d'affections inflammatoires de l'utérus ou des annexes.

Enfin Gaillard-Thomas (1) a conseillé de faire une incision médiane dans la paroi abdominale, d'introduire une pince dilatatrice dans le col inversé et de retourner l'utérus à l'aide de l'autre main introduite dans le vagin.

Quoique ayant donné un succès à son auteur, ce procédé ne peut encore figurer parmi les méthodes classiques. Nous pensons même que, dans les cas où l'affection semble incompatible avec la vie, le chirurgien aurait avantage à pratiquer l'amputation du col, qui, si elle est moins efficace, est certainement moins dangereuse.

§ II. — Troubles de nutrition de l'utérus.

1° Hypertrophie et atrophie de l'utérus.

Sous l'influence de causes diverses, physiologiques ou pathologiques, l'utérus peut non seulement se congestionner et augmenter passagèrement de volume, mais encore subir une véritable hypertrophie de la totalité de ses éléments anatomiques. Ces mêmes causes peuvent produire l'*atrophie* de l'organe, affection dont nous ne nous occupons pas parce qu'elle provient presque toujours d'une imperfection congénitale de développement ou d'un excès d'évolution rétrograde pendant l'état puerpéral, et parce qu'elle n'est susceptible d'aucun traitement chirurgical.

Il importe de distinguer deux variétés d'hypertrophie de l'utérus : une *hypertrophie générale*, portant sur la totalité de l'organe, et une *hypertrophie partielle*, portant seulement sur le col ou sur une partie du col utérin.

L'hypertrophie de l'utérus, principalement celle du col, a été l'objet d'un grand nombre de travaux pendant ces dernières années. C'est Huguier qui a appelé l'attention des chirurgiens sur cet état morbide, dans son mémoire présenté en 1859 à l'Académie de médecine.

(1) *American Journal of obstetrics*, novembre 1869.

A. Roux, *Mémoire sur un allongement considérable qui survient quelquefois au col de la matrice* (*Journ. de méd., de chir. et de pharmacie*, 1773, p. 352). — Huguier. *Mémoire sur les allongements hypertrophiques du col de l'utérus*, Paris, 1860.

A. *Hypertrophie générale.* — L'existence de l'hypertrophie générale, niée par quelques auteurs, a été parfaitement démontrée par Simpson et Courty. Sous ce nom il faut entendre, non pas un excès de développement congénital, ni l'augmentation symptomatique du volume de la matrice, mais l'hypertrophie qui résulte d'une exagération de la nutrition normale. C'est cette hypertrophie essentielle et idiopathique qui a été désignée par Scanzoni et Courty sous le nom de *primitive*, et par Aran sous le nom d'*hypertrophie nutritive*.

Étiologie. — La cause pathogénique de l'hypertrophie générale étant une suractivité des phénomènes nutritifs du tissu utérin, il en résulte que tous les processus physiologiques ou pathologiques qui tendent à hyperhémier l'utérus et à activer la circulation pelvienne sont de nature à favoriser le développement de cette affection. Les grossesses nombreuses et rapprochées, les métrites et autres phlegmasies, doivent donc figurer parmi les causes de l'hypertrophie utérine.

West et Simpson ont beaucoup insisté et avec raison sur le défaut de retrait de l'utérus après l'accouchement. L'arrêt de l'évolution rétrograde *post partum* est, en effet, une cause fréquente d'hypertrophie. Ce travail d'involution, qui s'opère par une résorption graduelle des éléments hypertrophiés peut, d'après Simpson, pécher par défaut (*subinvolution*) ou par excès (*superinvolution*). Dans ce dernier cas, l'utérus conserve à peu près le volume qu'il avait pendant la grossesse et reste par conséquent hypertrophié ; dans le premier cas, il dépasse les limites de la diminution normale de volume et devient atrophié. Mais l'hypertrophie consécutive au défaut d'involution est beaucoup plus fréquente que l'atrophie.

Symptomatologie. — Les signes subjectifs de l'hypertrophie utérine ne sont pas caractéristiques. Les malades éprouvent une sensation de pesanteur dans la région hypogastrique, en même temps que des tiraillements douloureux dans les aines et la région lombaire. Il y a quelquefois de la leucorrhée et des symptômes dysménorrhéiques, mais ces phénomènes ne sont pas constants et n'ont rien de pathognomonique.

Le toucher vaginal combiné avec la palpation abdominale permet de reconnaître une augmentation de volume, dont il est difficile de mesurer exactement le degré. Cependant, par le cathétérisme utérin, on constatera une augmentation de longueur et de largeur de la cavité utérine qui pourra donner une idée approximative du degré de l'hypertrophie.

Lorsque l'augmentation de volume porte sur la totalité de l'organe, on rencontrera par le toucher et l'examen au spéculum, tous les signes

objectifs de l'hypertrophie du col que nous décrirons un peu plus loin.

Diagnostic. — Le diagnostic différentiel présente quelquefois des difficultés. On peut, en effet, confondre l'hypertrophie générale de l'utérus avec des tumeurs développées dans le tissu même ou dans la cavité de l'organe. Des corps fibreux interstitiels volumineux ont pu donner lieu à des erreurs, surtout dans des cas où leur présence ne modifiait pas sensiblement la forme de l'utérus. La consistance des tissus fournirait cependant, dans ce cas, un moyen de diagnostic. L'utérus simplement hypertrophié conserve sa consistance et son élasticité normales, tandis que l'hypertrophie produite par la présence d'un corps fibreux offre un défaut absolu d'élasticité et une dureté caractéristique.

Quant aux tumeurs intra-utérines, l'hystéromètre permettra toujours de les distinguer de l'hypertrophie simple.

L'hypertrophie générale de l'utérus présente le plus souvent une marche chronique. Cependant, lorsqu'elle est due à un arrêt de l'évolution rétrograde, elle se développe assez rapidement et succède presque immédiatement à la période puerpérale.

La terminaison n'est jamais fatale, mais la maladie a toujours une longue durée et cède très rarement au traitement qu'on lui oppose. Dans quelques cas, cependant, certaines modifications profondes subies par l'utérus ont amené la guérison ou une amélioration notable. C'est ainsi qu'on a vu des hypertrophies se terminer spontanément par résolution à la suite d'une grossesse. Les progrès de l'âge ont généralement une influence heureuse et la ménopause est une circonstance favorable à la résolution spontanée de l'hypertrophie de l'utérus.

Traitement. — Le traitement de l'hypertrophie générale du corps de la matrice n'a rien de chirurgical. C'est à la thérapeutique médicale qu'il faut emprunter les moyens de traitement qui ne sont pas toujours très efficaces. Parmi ceux-ci nous citerons : les résolutifs et les altérants (iodure de potassium, iode, arsenic, etc.), les révulsifs cutanés et intestinaux, les eaux minérales, l'hydrothérapie, etc. On peut également, lorsque l'hypertrophie est assez prononcée pour s'opposer à la marche, appliquer une ceinture hypogastrique, et dans des cas plus rares, employer un pessaire ou un coussin périnéal destiné à soutenir l'organe.

B. *Hypertrophie du col de l'utérus.* — Il importe d'en distinguer deux variétés, selon que l'hypertrophie intéresse toute l'étendue ou seulement un segment du col. Nous étudierons donc séparément l'*hypertrophie de la portion sus-vaginale* ou *allongement supra-vaginal* et l'*hypertrophie de la portion sous-vaginale* ou *allongement infra-vaginal*.

a. *Hypertrophie sus-vaginale du col.* — D'après Huguier, qui s'est livré à des recherches attentives et minutieuses sur les hypertrophies du col, la maladie désignée sous le nom de prolapsus utérin n'est généralement autre chose qu'une hypertrophie longitudinale de la portion sus-vagi-

nale de l'organe, dont le corps et le fond sont restés dans la cavité pelvienne, bien que le vagin soit entièrement renversé et que la tumeur pendante entre les cuisses ait une longueur égale ou supérieure à celle de l'utérus normal. En un mot, le prolapsus utérin n'est, dans la grande majorité des cas, qu'une hypertrophie de la portion sus-vaginale du col.

Cette proposition a été vivement combattue à l'Académie de médecine, et nous avons vu, en étudiant les déplacements de l'utérus, que le prolapsus et l'hypertrophie étaient deux affections parfaitement distinctes. Il faut donc admettre que Huguier est tombé dans une certaine exagération, lorsqu'il a confondu ces deux états morbides; il est néanmoins incontestable que cet auteur a rendu un véritable service à la pathologie utérine en appelant l'attention sur une affection qui, avant lui, avait été à tort rangée dans le cadre des déplacements utérins.

Les signes subjectifs ne présentent rien de caractéristique et se confondent avec ceux de l'hypertrophie du col et de l'abaissement de l'utérus. Nous ne nous occuperons donc que des signes objectifs, les seuls qui puissent aider à poser le diagnostic.

Lorsque l'hypertrophie est très prononcée, le toucher vaginal permet de constater une tumeur peu mobile, faisant suite à la portion vaginale du col utérin. Cette tumeur donne la sensation d'une tige ferme, cylindrique, allongée et comme rétrécie, se dirigeant en haut vers le bassin et se continuant avec le corps de l'utérus. Dans les cas où l'abaissement se joint à une élongation de la portion sus-vaginale du col, la tumeur est située près de l'orifice vulvaire; elle peut même faire saillie à la vulve, entraînant avec elle le vagin dont elle s'est fait une enveloppe. C'est dans ce cas que la maladie se confond facilement avec le prolapsus utérin.

Le toucher rectal et le palper hypogastrique fournissent peu de signes utiles, lorsque la tumeur est fortement abaissée et fait saillie entre les cuisses. Si l'utérus est dans sa position normale, le doigt porté dans le rectum et dirigé en avant rencontre d'abord la portion sus-vaginale du col allongée, puis le corps de l'utérus, dont les dimensions sont le plus souvent normales.

Dans les cas de ce genre, l'hystéromètre rendra de grands services pour le diagnostic. Cet instrument permet, en effet, de reconnaître avec une certaine précision la longueur totale de la cavité utérine; les dimensions de la cavité du corps et la direction de l'organe. On doit penser à un allongement hypertrophique chaque fois que la sonde utérine pénètre à plus de 10 centimètres.

b. *Hypertrophie sous-vaginale du col.* — Dans l'hypertrophie sous-vaginale du col de l'utérus, désignée par quelques auteurs sous le nom d'hypertrophie *infra-vaginale*, le museau de tanche seul participe à l'allongement et forme dans le vagin une saillie de forme et de longueur variables.

Étiologie. — Dans la grande majorité des cas, l'allongement hypertrophique du col résulte d'un défaut d'involution de l'utérus après l'accouchement. D'autres fois l'hypertrophie est consécutive à une inflammation ou à une congestion prolongée du col utérin. Courty attribue une grande importance à cette dernière cause d'hypertrophie du col de la matrice.

Anatomie pathologique. —On peut distinguer, au point de vue anatomique, une hypertrophie *glandulaire* et une hypertrophie *vasculaire*. Dans l'hypertrophie glandulaire, le col est criblé de petites dépressions, en forme d'entonnoir et communiquant dans la profondeur du tissu, avec de petites cavités en cul-de-sac, dues à la dilatation des glandules et remplies la plupart d'un mucus gélatineux. Cette hypertrophie folliculaire est constituée par de petites tumeurs inégales, présentant de légères bosselures, un peu plus fermes et moins friables que celles du cancer, avec lesquelles elles offrent une certaine analogie. Ces tumeurs saignent facilement et donnent issue à une petite quantité de pus inodore; elles ont été assimilées aux hypertrophies glandulaires du sein et de la parotide, mais c'est surtout avec le cancer qu'elles ont été le plus souvent confondues.

D'après Virchow, ces prolongements polypiformes du museau de tanche sont très riches en vaisseaux et, dans quelques cas, la tumeur est presque entièrement vasculaire. Dans une amputation du col hypertrophié pratiquée par Demarquay (1), la section donna lieu à une hémorrhagie très abondante, que le fer rouge ne suffit pas à réprimer. La tumeur était constituée par de petites bosselures polypiformes et vasculaires, et sa coupe rappelait l'apparence du tissu caverneux.

Robert (2) a décrit une autre forme d'hypertrophie vasculaire du col. Chez une femme observée par ce chirurgien à l'hôpital Beaujon, le col hypertrophié représentait à peu près le chevelu des racines d'une plante; il était constitué par des masses molles, rougeâtres, saignant facilement et donnant lieu à des hémorrhagies dont la fréquence et l'abondance avaient épuisé la malade.

Les auteurs ont encore signalé une forme très rare d'hypertrophie du col, qui consiste en une dégénérescence fibreuse d'une partie de l'organe, donnant lieu, comme les corps fibreux ordinaires, à des métrorrhagies plus ou moins abondantes. Il importe de distinguer cette tumeur hypertrophique du cancer et des autres dégénérescences qui peuvent affecter le tissu utérin.

Enfin, on rencontre des allongements hypertrophiques du col, dans lesquels il n'existe aucune altération de texture apparente. Dans ces cas, l'hypertrophie consiste dans une augmentation de volume de l'organe, due à la persistance des modifications de texture qu'entraîne la grossesse.

(1) Demarquay et Saint Vel, *Mal. de l'utérus*, p. 474.
(2) *Conférences de clinique chirurgicale*, 1860, p. 466.

Toutefois, dans des cas plus rares, l'hypertrophie est congénitale et peut être observée chez des vierges et chez des femmes qui n'ont eu aucune maladie inflammatoire du col utérin.

SYMPTOMATOLOGIE. — Les symptômes généraux déterminés par l'hypertrophie du col diffèrent peu de ceux que provoque l'hypertrophie du corps. De même que dans la plupart des affections chroniques de l'utérus, les malades éprouvent le plus souvent une sensation pénible de tiraillement dans les lombes, l'abdomen et les régions inguinales. Lorsque l'hypertrophie est considérable, la compression de la tumeur sur les organes voisins donne lieu à quelques symptômes particuliers : la marche, les efforts, les changements de position sont douloureux. Courty a appelé l'attention sur une sensation qu'éprouvent les femmes lorsqu'elles s'assoient sans précaution ; elles ressentent l'impression d'un corps dur et mobile qui s'abaisse, vient peser sur la vulve ou sur l'anus et semble remonter ensuite vers l'abdomen. Nous avons également noté ce symptôme, mais nous pensons qu'il n'est pas spécial à l'hypertrophie du col et qu'il s'observe également dans le prolapsus et dans la métrite chronique.

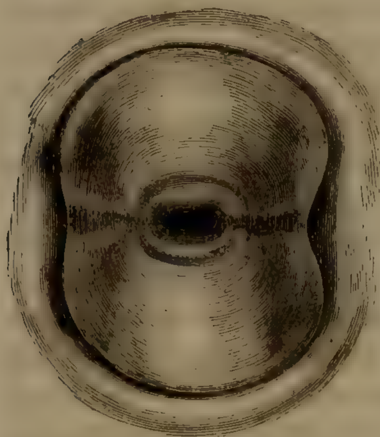


FIG. 140. — Allongement hypertrophique au début ; renversement des lèvres du col.

L'hypertrophie se reconnaît, en général, assez facilement par les signes objectifs qu'elle présente. La portion vaginale du col est considérablement augmentée de volume et présente des formes variées et même bizarres; une des plus singulières est la forme conique, effilée, simulant les deux mandibules d'un bec d'oiseau. L'orifice subit également quelques modifications: il se dilate; s'il était circulaire, il devient transversal; les lèvres sont bosselées et irrégulières; d'après Courty, la lèvre antérieure est plus souvent hypertrophiée que la postérieure, mais le contraire peut arriver.

L'élongation hypertrophique du col est presque toujours accompagnée d'un déplacement plus ou moins considérable de l'utérus, et c'est cette coïncidence qui avait fait dire à Huguier que ces deux affections n'en formaient qu'une. Non seulement le col s'approche de la vulve par le fait de son élongation, mais encore l'utérus subit le plus souvent un abaissement total qui résulte de son augmentation de poids. Dans un grand nombre de cas, le col hypertrophié est rétrofléchi, disposition attribuée par Courty à la pression réitérée du pénis.

On observe également quelques symptômes fonctionnels, surtout dans les cas d'hypertrophie considérable. La menstruation est le plus souvent irrégulière; parfois il survient des métrorrhagies. La constipation est habituelle, les garde-robes sont douloureuses et souvent accom-

pagnées d'épreintes anales. D'après Sims, la stérilité accompagnerait invariablement l'élongation hypertrophique; mais on possède un certain nombre d'exemples, dans lesquels la conception a eu lieu malgré un allongement très prononcé du col. Il est reconnu néanmoins que cette disposition est un sérieux obstacle à la pénétration du sperme dans la cavité utérine et que la stérilité en est le plus souvent la conséquence.

DIAGNOSTIC. — C'est surtout avec le prolapsus total de l'utérus qu'il importe d'établir le diagnostic différentiel, et nous avons déjà insisté sur ce point. Nous rappellerons que l'hystéromètre est, dans ce cas, d'une grande utilité, car il permet non seulement d'établir le diagnostic, mais encore de constater l'étendue de l'allongement hypertrophique.

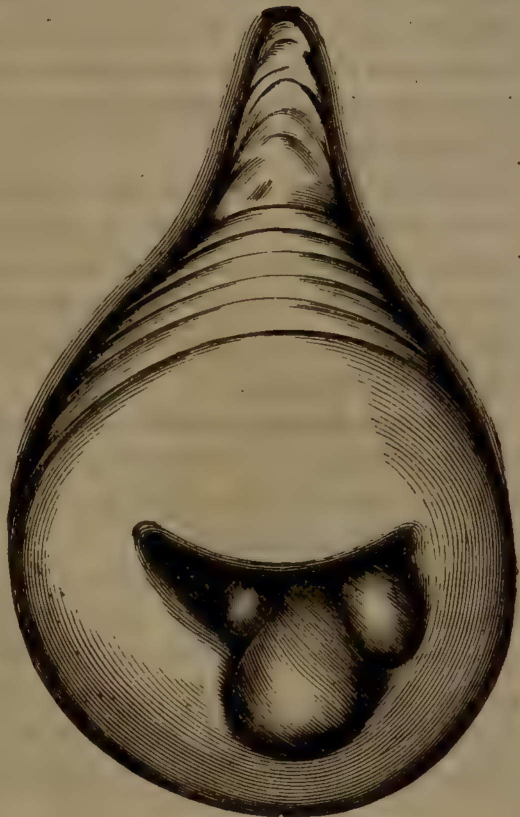


FIG. 141. — Hypertrophie avec procidence du col; il existe en même temps des polypes saillant au dehors (Barnes).

D'après Huguier, l'hystéromètre pénètre à une profondeur qui varie de 8 à 13 centimètres, au lieu de 5 1/2 à 6 1/2 centimètres représentant la longueur habituelle. En plaçant la main gauche sur l'hypogastre, on s'assure, pendant le cathétérisme, que le fond de l'utérus est dans sa position normale.

On peut encore confondre l'allongement hypertrophique avec les fibromes, les polypes et les autres altérations organiques de l'utérus. Nous avons étudié cette partie du diagnostic différentiel dans le chapitre consacré au prolapsus utérin.

PRONOSTIC. — L'allongement hypertrophique du col de l'utérus a presque toujours une marche lente et insidieuse jusqu'au moment où il se révèle soit accidentellement, soit par l'excès de son développement. Il n'a aucune tendance à guérir spontanément.

Tant qu'il ne détermine aucune douleur ni aucun trouble fonctionnel, il peut être considéré comme une simple incommodité; mais le plus souvent l'hypertrophie du col donne lieu à des accidents qui, sans être mortels, sont assez graves pour nécessiter un traitement actif.

TRAITEMENT. — Nous avons déjà exposé, en parlant de l'hypertrophie générale de l'utérus, les principales indications du traitement médical.

Nous n'avons donc à nous occuper ici que de la thérapeutique locale et chirurgicale de l'hypertrophie du col.

Lorsque le col hypertrophié fait saillie hors de la vulve, il faut d'abord en pratiquer la réduction, en refoulant l'utérus à l'aide de la main, dans la direction de l'axe du détroit supérieur du bassin. Cette opération doit être pratiquée avec ménagement, et il ne faut pas chercher à vaincre par la force la résistance qu'on peut rencontrer. Il arrive, en effet, assez souvent que la tumeur, déjà ancienne, se laisse difficilement réduire et qu'il est impossible de replacer l'utérus dans sa situation normale; dans ces cas, on devra se borner à faire rentrer cet organe dans le bassin et à l'y maintenir par les procédés que nous avons indiqués en traitant du prolapsus utérin.

On appliquera ensuite les moyens locaux, propres à diminuer l'hypertrophie et à provoquer le retrait de l'organe. C'est ainsi qu'on pratiquera des scarifications plus ou moins profondes, des cautérisations avec le cautère actuel fréquemment répétées. Ces procédés ont pour but de déterminer une rétraction cicatricielle, de nature à diminuer le volume de l'organe.

Mais ces divers procédés ne peuvent être appliqués avec quelques chances de succès que dans les hypertrophies légères. Lorsque l'élongation est considérable et que le col descend jusqu'à la vulve, il faut avoir recours à l'amputation.

Nous indiquerons, en traitant du cancer utérin, les procédés opératoires qui peuvent être mis en usage pour cette amputation. Nous dirons seulement que cette opération, appliquée au traitement de l'élongation hypertrophique, présente les plus grandes chances de succès, surtout lorsqu'elle est pratiquée par les procédés hémostatiques que la science met aujourd'hui à la disposition du chirurgien.

§ III. — Maladies inflammatoires de l'utérus.

Les inflammations de l'utérus, généralement désignées sous le nom de *métrites*, constituent les plus fréquentes des maladies de l'appareil génital de la femme. Par leur siège et leur nature, ces phlegmasies semblent plutôt appartenir à la pathologie médicale ; cependant leur caractère franchement inflammatoire, la fréquence de ces inflammations sur le col utérin les rattachent assez à la pathologie chirurgicale pour que nous ne puissions les passer sous silence dans cet ouvrage.

Sans nous occuper de la métrite des femmes en couches, qui appartient à l'histoire de la fièvre puerpérale, nous diviserons l'étude des inflammations de l'utérus de la manière suivante :

1° *Métrite interne*, ou inflammation de la membrane muqueuse qui tapisse la cavité utérine;

2° *Métrite parenchymateuse*, ou inflammation du tissu propre de l'organe;

3° *Métrite du col*, à laquelle nous rattacherons les *granulations* et les *ulcérations*.

RÉCAMIER, *Phlegmasies diffuses de la muqueuse du vagin, du museau de tanche et de l'utérus* (*Bulletin de l'Académie de médecine*, t. VIII, p. 763). — BENNET (J. N.), *A practical treatise on inflammation of the uterus*. London, 1847. — ROBERT, *Remarques cliniques sur les phlegmasies chroniques de l'utérus* (*Bulletin thérapeutique*, t. XXXI, p. 344, 1846). — GOSSELIN, *De la valeur symptomatique des ulcérations du col utérin* (*Archives générales de médecine*, juin 1843). — KENNEDY, *Practical observations on some congestive, inflammatory and ulcerative affections of the uterus* (*Dubl. Quart. Journ.*, t. III, p. 56, 1847). — TILT, *Pathology and treatment of uterine catarrh and internal metritis* (*Lancet*, t. II, 1853). — ARAN, *De la métrite et en particulier de la métrite aiguë* (*Gaz. des hôp.*, p. 321, 1856). — DESGRANGES, *De la métrite simple aiguë*. Thèse de Paris, 1857. — PATÉ, *De l'inflammation du col de l'utérus*. Thèse de Paris, 1860. — FAYE, *Ueber die Heilbarkeit und Heilmittel der chronischen Metritis* (*Monatsschr. für Geburtsk.*, t. XXII, p. 451, 1863). — ROBERT (G.), *Des fongosités intra-utérines*. Thèse de Paris, 1866. — MILLER, *The treatment of endometritis by intra-uterine scarification* (*Boston med. and surg. Journ.*, 1867, p. 153). — CHURCHILL (H.), *On granular inflammation of the cervical canal of the uterus* (*Brit. med. Journ.*, 1863, t. I, p. 2). — BESAIRÉE, *De la périmétrite*. Thèse de Paris, 1869. — HUMMEL, *Considérations sur la métrite chronique et son traitement par les injections intra-utérines*. Thèse de Strasbourg, 1869. — DESPEYROUX, *Étude sur les ulcérations du col de la matrice*. Thèse de Paris, 1872. — BLANCHARD, *De la cautérisation de la cavité utérine dans la métrite chronique*. Thèse de Paris, 1873. — BARRÉ, *Ulcérations du col de l'utérus*. Ibid., 1876.

1° Métrite interne (Endométrite).

La *métrite interne* ou *endométrite* est l'inflammation de la membrane muqueuse qui tapisse la cavité utérine. Cette inflammation est toujours limitée à la muqueuse du corps de l'utérus, la métrite interne du col étant toujours accompagnée d'une inflammation plus ou moins intense du parenchyme de l'organe.

L'endométrite est une affection plus commune qu'on ne le croit généralement. Elle a été décrite sous les noms de *leucorrhée utérine aiguë*, de *catarrhe utérin*, de *métrite hémorrhagique*, de *métrite catarrhale aiguë*.

ÉTIOLOGIE. — La métrite interne est particulièrement liée aux troubles de la menstruation et ne s'observe guère que pendant la période d'activité sexuelle. La suppression brusque des règles, la dysménorrhée congestive, sont des causes fréquentes de l'endométrite aiguë. L'accouchement constitue également une cause très active, dont l'influence se trouve encore accrue par la précipitation avec laquelle un grand nombre de femmes reprennent leurs travaux.

On doit encore signaler l'avortement spontané ou provoqué, qui échappe souvent aux investigations du praticien. En effet, l'avortement provoqué est toujours dissimulé par les malades, et l'avortement spon-

tané passe souvent inaperçu, la métrorrhagie qui l'accompagne étant considérée comme un accident.

Le traumatisme peut être placé parmi les causes occasionnelles de l'endométrite. On observe, en effet, assez fréquemment des métrites internes à la suite d'injections vaginales, de cautérisations du col. L'application du redresseur utérin ou même de l'hystéromètre, la dilatation cervicale avec la laminaire ou l'éponge préparée, ont été considérées avec raison comme ayant fréquemment déterminé des endométrites.

Il faut encore citer les influences de voisinage et la propagation à la cavité utérine d'inflammations d'organes voisins, telles que la vaginite, l'inflammation parenchymateuse du col, etc.

Anatomie pathologique. — La muqueuse est rouge, gonflée, ramollie, injectée. L'injection inflammatoire pénètre ordinairement à une épaisseur de 2 millimètres dans le parenchyme utérin, dont l'aspect reste normal au delà. La cavité utérine contient du mucus ou du muco-pus, plus ou moins mélangé de sang. Le microscope fait découvrir dans ces liquides des débris de follicules utriculaires et de très nombreuses cellules épithéliales.

La chute de l'épithélium détermine la formation d'ulcérations superficielles, dont la surface, hérissée de petites papilles, donne à la muqueuse un aspect velouté. Dans un cas rapporté par Bennett, l'ulcération était plus profonde et intéressait toute l'épaisseur de la couche muqueuse. En dehors des points ulcérés, on distingue sur la muqueuse de petits orifices béants, qui laissent échapper par la pression un muco-pus sanguinolent, et qui répondent aux follicules muqueux enflammés. On rencontre quelquefois de petites ecchymoses disséminées au-dessous de la muqueuse ou dans l'épaisseur du tissu utérin.

Plus tard la muqueuse se recouvre de végétations et de fongosités; mais ces lésions ne s'observent que lorsque l'endométrite est passée à l'état chronique.

Symptomatologie. — Au début, les symptômes de la métrite interne n'ont rien de caractéristique et diffèrent peu de ceux de la métrite parenchymateuse. Les malades accusent une douleur ou un sentiment de plénitude dans le bassin, des irradiations douloureuses dans la région lombaire, du ténesme anal et vésical. On observe habituellement un léger mouvement fébrile. Les symptômes généraux varient du reste selon l'intensité de la lésion locale. Lorsqu'ils sont très accentués, il est à craindre que l'inflammation ne se soit étendue au parenchyme et au tissu péri-utérin.

Vers le quatrième ou cinquième jour après l'apparition de ces symptômes, on constate un écoulement d'abord visqueux, et qui ne tarde pas à devenir crémeux, jaunâtre et purulent. Le mélange du sang aux produits sécrétés est un signe pathognomonique de l'endométrite, mais son existence n'est pas constante. Dans un grand nombre de cas,

l'écoulement sanguin survient tout à coup, sans prodromes, et prend immédiatement un caractère inquiétant; dans d'autres cas, la métrorrhagie ne survient qu'après l'écoulement purulent; d'autres fois encore, il se manifeste après une époque menstruelle régulière qu'il prolonge. Les règles deviennent alors plus abondantes, plus fréquentes; parfois il se forme des caillots, dont l'expulsion est très douloureuse. A l'écoulement sanguin succède une sécrétion muco-purulente, qui peut alterner avec lui, et qui tend à prédominer lorsque la maladie passe à l'état chronique. Cette fréquence de la métrorrhagie a fait dire à Bennett que l'écoulement sanguinolent est à la métrite interne ce que le crachat teint de sang est à la pneumonie.

Nous proscrivons, d'une manière générale, l'emploi de l'hystéromètre dans la métrite interne. Lorsque ce mode d'exploration a été employé, il a permis de constater une ampliation notable de la cavité du corps de l'utérus. Cette ampliation porte sur tous les diamètres, et la sonde, qui pénètre à une profondeur de 7 à 8 centimètres, peut décrire dans la cavité utérine un arc de cercle assez étendu.

Avec le spéculum, dont l'emploi prudent ne présente pas d'inconvénient, on découvre un col rouge et légèrement tuméfié. L'orifice entr'ouvert laisse échapper un liquide clair, muco-purulent ou sanguinolent, selon l'époque où l'examen est pratiqué.

Diagnostic. — Au début l'endométrite pourrait être confondue avec un avortement de quelques semaines, à cause d'un symptôme commun, l'hémorrhagie. Mais la métrorrhagie qui suit l'avortement ne se prolonge et ne se renouvelle pas, et elle n'est pas suivie de l'écoulement muco-purulent qu'on observe dans la métrite interne.

Les polypes, les tumeurs fibreuses et interstitielles de l'utérus, peuvent également donner lieu à des erreurs de diagnostic, en raison des hémorrhagies qu'ils provoquent. L'absence de réaction générale éloigne déjà l'idée d'une maladie inflammatoire, mais les doutes ne peuvent être entièrement dissipés que par le cathétérisme utérin. S'il s'agit d'une tumeur, l'hystéromètre buttera contre un obstacle ou pénétrera très profondément. Lorsque l'instrument pénètre dans la cavité à 10 centimètres et au delà, la dilatation de l'organe doit être attribuée à une tumeur fibreuse. Nous rappellerons que, dans les cas où l'on soupçonne l'existence d'une endométrite, il vaut mieux s'abstenir de faire usage de l'hystéromètre, ou du moins attendre que les phénomènes d'acuité aient disparu pour recourir à ce procédé d'exploration.

La forme aiguë se distingue de la forme chronique par la nature de l'écoulement, qui est moins abondant et sanguinolent, par la réaction fébrile et la sensibilité plus développée de l'utérus. Mais il n'est pas toujours facile d'établir une distinction bien tranchée. Entre la forme aiguë et la forme chronique, on rencontre des états intermédiaires qui sont ordinairement mal définis et semblent se rapprocher davantage de la forme aiguë.

Pronostic. — La métrite interne se termine par résolution ou par le passage à l'état chronique. Lorsqu'elle n'est pas convenablement traitée, elle peut s'étendre aux couches sous-jacentes du tissu utérin et dégénérer en métrite parenchymateuse chronique. On observe fréquemment, à chaque époque menstruelle, des recrudescences qui tendent à perpétuer la maladie.

Traitement. — Le repos absolu doit d'abord être prescrit. Lorsque les symptômes inflammatoires sont très accusés et que la réaction fébrile est intense, il convient d'appliquer dix à douze sangsues sur la région hypogastrique. Scanzoni et Aran recommandent d'appliquer directement les sangsues sur le col, mais nous pensons avec Demarquay que les applications directes de sangsues doivent être réservées pour agir contre l'engorgement persistant du parenchyme utérin. On emploiera en même temps des préparations opiacées, des lavements et des purgatifs légers. Les bains tièdes et les injections vaginales émollientes seront utiles pendant la période subaiguë.

La métrorrhagie, si fréquente dans la métrite interne, sera combattue avec soin. On emploiera à cet effet des applications de glace sur l'abdomen, des bains de siège froids ; à l'intérieur, le perchlorure de fer, l'extrait de ratanhia et l'ergot de seigle.

2° Métrite parenchymateuse.

La métrite parenchymateuse aiguë, non puerpuérale, est beaucoup plus rare que l'endométrite; elle est presque toujours consécutive aux phlegmasies de la séreuse ou de la muqueuse.

L'inflammation parenchymateuse de l'utérus reconnaît les mêmes causes que la métrite interne. Gallard a surtout observé cette variété de métrite chez les phthisiques et chez les femmes qui, après l'accouchement, se sont trop hâtées de se lever ou de se livrer au coït.

Anatomie pathologique. — La métrite parenchymateuse étant rarement mortelle, les lésions qu'elle détermine n'ont pas encore été bien décrites et ont souvent été confondues avec celles de la métrite puerpérale. Scanzoni et Aran, qui ont publié quelques observations avec autopsie, ont constaté les lésions suivantes : l'utérus est augmenté de volume et présente une coloration rouge, livide plus marquée par places. Le tissu utérin, gonflé et ramolli, laisse couler, lorsqu'on l'incise, une sérosité sanguinolente. La muqueuse du corps, épaissie et boursouflée, est revêtue d'une couche mince d'un liquide transparent et visqueux, et présente habituellement les lésions que nous avons décrites à propos de la métrite interne, mais la muqueuse de la cavité du col est à peine altérée. Le tissu cellulaire sous-séreux est, dans quelques cas, infiltré de sérosité et se détache facilement du tissu utérin. On constate sur le museau de tanche un développement notable des papilles ; le col est entr'ouvert et présente çà et là des points érodés.

Lorsque le péritoine qui entoure l'utérus participe à la phlegmasie, il est injecté et tapissé par places de fausses membranes.

Dans la métrite parenchymateuse, les vaisseaux lymphatiques et veineux ne contiennent pas de pus et c'est là un caractère anatomo-pathologique important, qui permet de la distinguer de la métrite puerpérale. La suppuration du parenchyme utérin est, en effet, très rare en dehors de la puerpéralité et la science n'en possède que quelques cas isolés. Howship (1) a publié un fait, dans lequel un abcès contenant plus de 30 grammes de pus s'était développé dans les parois utérines à la suite d'une phlegmasie. Scanzoni et Bird ont rapporté des cas analogues.

Symptomatologie. — Les malades éprouvent d'abord de la lassitude et de la faiblesse, puis une sensation de pesanteur dans le bassin, accompagnée d'une douleur plus ou moins vive à l'hypogastre. Cette douleur, qui est assez forte pour s'opposer à la marche et à la station, ne tarde pas à irradier dans les aines et dans les cuisses. Le ventre est tendu et sensible à la pression; mais la palpation n'est très douloureuse que si on l'exerce profondément ou lorsqu'il existe des complications.

Les sécrétions vaginales et utérines sont supprimées dès le début de l'inflammation parenchymateuse; mais on observe, au bout de quelques jours, un écoulement séro-sanguinolent ou muco-purulent, qui annonce que l'inflammation s'est propagée à la muqueuse de la cavité du corps.

La métrite parenchymateuse est toujours accompagnée d'une réaction générale. Le pouls est fréquent, la peau chaude, la langue chargée. Les malades éprouvent fréquemment des nausées et des vomissements. Ces symptômes généraux ne se manifestent habituellement qu'au début de la phlegmasie et ne persistent pas au delà de trois ou quatre jours.

Le toucher vaginal permet de constater une certaine augmentation de volume du col, qui est chaud, douloureux, et dont l'orifice est entr'ouvert. On peut également, par le toucher rectal, apprécier l'augmentation de volume de l'utérus.

Chomel a désigné sous le nom de *métrite postpuerpérale* une variété qui présente quelques particularités et qui tient à la fois de la métrite puerpérale et de la métrite parenchymateuse ordinaire. Cette affection s'observe peu de temps après l'accouchement, principalement chez les femmes qui reprennent trop vite des occupations fatigantes ou se livrent prématurément au coït. L'inflammation arrête la transformation régressive de l'utérus et l'organe reste hypertrophié et engorgé. Il en résulte une métrite parenchymateuse chronique, remarquable par sa persistance.

Pronostic. — Lorsqu'elle est exempte de complications, la métrite parenchymateuse aiguë ne présente pas de gravité et se termine habi-

(1) Churchill, *Traité des maladies des femmes*, trad. française, p. 322.

tuellement par résolution. Cependant elle tend fréquemment à passer à l'état chronique, en sorte que l'utérus conserve pendant longtemps une notable augmentation de volume qui d'ailleurs est souvent compatible avec la santé. Les complications, qui sont très rares, s'observent du côté des annexes et du péritoine, par suite de l'extension de l'inflammation.

Traitement. — Les indications sont les mêmes que pour la métrite interne. En général, la métrite qui succède à un accouchement ou à un avortement exige un traitement plus actif et plus long. Lorsque l'introduction du spéculum n'est pas trop douloureuse, on obtiendra la déplétion de l'utérus en applicant dix à douze sangsues sur le col. Contre la métrite chronique on emploiera avec avantage les badigeonnages à la teinture d'iode et les laxatifs. Nous n'insistons pas davantage sur le traitement de la métrite parenchymateuse, qui est plutôt du ressort de la thérapeutique médicale.

3° Métrite du col.

La métrite du col comprend : l'inflammation du parenchyme et celle de la muqueuse qui tapisse la cavité du col et revêt sa portion externe ou intra-vaginale. Nous aurions pu étudier l'endométrite du col en même temps que la métrite interne et l'inflammation du parenchyme du col en même temps que la métrite parenchymateuse du corps; mais la métrite du col présente des caractères cliniques qui exigent une description spéciale, qu'elle occupe la muqueuse ou le parenchyme. La disposition anatomique de l'organe justifie du reste cette distinction. En effet, tandis que le corps de l'utérus est profondément caché et appartient à la sphère des organes péritonéaux, le col, qui est revêtu d'une muqueuse analogue à celle du vagin, est particulièrement exposé aux influences externes. Il nous a donc paru rationnel de décrire séparément la métrite du col, que l'on a également désignée sous le nom de *métrite externe*.

Étiologie. — Bien que tous les auteurs admettent la plus grande fréquence de la métrite du col, pendant la période d'activité sexuelle et chez les femmes qui ont eu des accouchements nombreux, Bennett a démontré que l'inflammation simple, les érosions et les granulations du col peuvent se rencontrer même chez les vierges. Ce fait, qui est aujourd'hui bien établi, explique ces leucorrhées intermittentes qu'on observe si fréquemment chez les filles vierges.

L'accouchement et l'avortement spontané ou provoqué n'en constituent pas moins les causes les plus fréquentes de la métrite du col. On a encore signalé : l'abus du coït, l'usage des pessaires, l'irritation du col par le seul fait du contact de l'organe avec le rectum dans les cas d'antéversion, l'existence d'un polype ou d'un corps fibreux dans la cavité cervicale, la masturbation, l'emploi intempestif des injections intra-utérines et vaginales, le passage continuel des liquides purulents

qui s'échappent de la cavité utérine. Enfin parmi les causes les plus fréquentes de la métrite du col, il faut citer l'extension d'une inflammation ayant eu pour point de départ le vagin ou la muqueuse de la cavité du corps de l'utérus.

SYMPTOMATOLOGIE. — Nous diviserons les symptômes de la métrite du col en subjectifs et en objectifs. Parmi ces derniers, nous comprendrons les *granulations*, les *érosions* et les *ulcérations* du museau de tanche, qui accompagnent habituellement la métrite chronique du col et qui ont été décrites à tort comme des maladies spéciales par plusieurs auteurs.

Nous n'insisterons pas sur les symptômes subjectifs qui diffèrent peu de ceux que nous avons décrits à propos de la métrite interne. La réaction fébrile est généralement moins marquée, le plus souvent même elle est nulle. Certaines malades accusent des symptômes de voisinage, dus soit à l'extension de la maladie au rectum ou à la vessie, soit à la compression exercée par le col tuméfié sur les organes voisins. Dans un grand nombre de cas, la métrite chronique du col détermine de la chloro-anémie, des névralgies, etc. Ces divers symptômes présentent habituellement une exacerbation notable au moment des règles.

Les signes objectifs sont de beaucoup les plus importants. Au toucher on trouve le col tuméfié et déformé; l'orifice est entr'ouvert et laisse assez facilement pénétrer la pulpe du doigt. En pénétrant ainsi dans la cavité cervicale, on sent des saillies et des bosselures qui n'ont jamais la friabilité des bosselures cancéreuses et la résistance des tumeurs fibreuses et qui sont dues au développement kystique des follicules.

Le spéculum permet de constater avec certitude les plus importantes lésions de la métrite du col. Ces lésions se présentent sous des aspects différents, selon le degré de l'inflammation. En général, l'inflammation du col utérin présente deux périodes : une première période, caractérisée par la rougeur, l'hyperhémie, le gonflement et les granulations; une deuxième, caractérisée par un travail d'ulcération. Nous allons étudier les principaux caractères anatomiques et cliniques des granulations et des ulcérations du col.

A. *Granulations.* — Les granulations constituent un symptôme caractéristique de la métrite du col. La plupart des auteurs qui ont écrit après Récamier, Valleix, Chomel, Arau, Boivin et Dugès, Lisfranc, etc., considéraient les granulations utérines comme une maladie spéciale, et les décrivaient sous les noms de *métrite granuleuse*, d'*ulcération granulée* et de *métrite mamelonnée*.

Le spéculum fait découvrir, au pourtour de l'orifice utérin, une ou plusieurs plaques, arrondies ou elliptiques, qui pénètrent plus ou moins profondément dans la cavité cervicale. Ces plaques sont recouvertes de petites saillies arrondies, agglomérées et confluentes, du volume d'une tête d'épingle et même d'une petite lentille, d'une couleur rouge foncée, d'une consistance assez forte pour donner au toucher la sensation d'un grain de sable. Dans la cavité du col, les glandes sont

plus volumineuses et forment de véritables petits kystes, qu'on a décrits sous les noms de *glandes* ou *œufs de Naboth* et de *kystes utéro-folliculaires.*

D'après Chomel (1) et la plupart des auteurs qui ont étudié cette question, les granulations offrent quelques différences, selon qu'elles résultent d'une inflammation aiguë ou d'une inflammation chronique. Dans le premier cas, elles sont peu nombreuses, consistantes, et elles atteignent presque le volume d'un pois. Dans le second cas, elles sont petites, blanchâtres, et ont un aspect miliaire sur la surface du col utérin.

Les granulations utérines sont presque toujours recouvertes d'une matière visqueuse, semblable à du blanc d'œuf, et qu'il est nécessaire d'enlever pour bien reconnaître la nature de l'altération. La surface granulée saigne ordinairement avec assez de facilité, soit par le contact du doigt, soit par celui du spéculum.

B. *Ulcérations.* — Ces ulcérations, dont l'existence est presque constante dans la métrite chronique, occupent généralement la partie centrale et la circonférence de l'orifice du col. Tantôt ce sont de simples érosions très superficielles; tantôt elles occupent toute l'épaisseur de la muqueuse. La surface de l'ulcère est presque toujours recouverte d'une épaisse couche de muco-pus, qu'il est nécessaire d'enlever avec un plumasseau de charpie pour bien juger de l'état de la surface dénudée. Celle-ci peut présenter des aspects variables qui ont donné lieu à des distinctions plus ou moins importantes entre les ulcérations du col utérin.

L'ulcère est quelquefois profond et constitué, tantôt par de petites saillies acuminées, qui rappellent l'aspect d'un vésicatoire, tantôt par des bourgeons charnus, larges et saillants; il est alors désigné sous le nom d'*ulcère charnu* ou *bourgeonnant.*

D'autres fois, l'ulcère se présente sous l'aspect d'une large plaie molle, fongueuse, d'un rouge vif, saignant facilement : c'est l'*ulcère fongueux* du col.

Enfin, on rencontre encore sur le col des ulcérations grisâtres, à base indurée, et ressemblant aux vieux ulcères des jambes : c'est l'*ulcère calleux.*

Les ulcérations du col utérin peuvent être produites par l'ouverture d'une granulation, ou par la chute de l'épithélium qui accompagne la phlegmasie. On peut encore les attribuer à l'irritation engendrée par le contact incessant des mucosités utérines et vaginales.

Quel que soit l'aspect des ulcérations du col, elles sont toujours accompagnées d'une sécrétion abondante, constituée par du mucus, du pus ou un mélange de pus et de sang.

Quoique faciles à reconnaître dans la majorité des cas, les ulcérations utérines peuvent cependant être confondues avec des ulcères syphili-

(1) Chomel, *Dictionnaire de médecine en 30 volumes*, t. XXX, p. 255.

tiques dont la présence sur le col est loin d'être rare. Comme l'a fait justement remarquer Bernutz (1), le chancre du col perd rapidement ses caractères et ne représente plus qu'un ulcère simple ou un ulcère fongueux et saignant. C'est alors qu'on peut facilement le confondre avec les ulcérations de la métrite chronique. Le siège de l'ulcère permet cependant d'établir le diagnostic différentiel dans la plupart des cas.

Le chancre n'a pas, comme l'ulcération, une localisation fixe; il siège au point où l'inoculation a eu lieu, le plus souvent dans la rainure où le vagin se réfléchit sur le col. Tandis que le chancre peut se rencontrer sans tuméfaction du museau de tanche, la simple ulcération est consécutive à une phlegmasie, et repose sur un organe qui a subi des altérations anatomiques. Demarquay et Saint-Vel (2) font également remarquer avec raison que les érosions de la métrite, outre leur très grande fréquence, présentent rarement l'enduit grisâtre, opalin, pseudomembraneux du chancre; elles sont le plus souvent rougeâtres, granuleuses, rayonnent autour de l'orifice, se prolongent sur la lèvre inférieure surtout, pénètrent même dans la cavité cervicale et s'accompagnent des autres symptômes de la métrite.

Pronostic. — La métrite du col et les ulcérations qui en résultent ont, en général, une très longue durée. Cette affection n'est cependant pas rebelle à un traitement convenablement dirigé, mais elle présente une grande tendance à la récidive. Elle exerce ordinairement une influence fâcheuse sur la santé générale, sur les fonctions génitales et sur la marche de la grossesse.

Traitement. — Nous ne parlerons pas des médications internes qui ont été préconisées contre la métrite chronique; leur variété et leur nombre démontrent toutes les difficultés que présente la guérison de cette maladie. Nous n'avons donc à nous occuper ici que des médications locales appliquées directement sur le col.

Quoique les ulcérations du col utérin ne soient que la conséquence de la phlegmasie du col, il ne s'ensuit pas qu'on doive négliger de les traiter. Il est au contraire des circonstances où l'étendue et la persistance de ces lésions réclament un traitement énergique. On emploiera d'abord des injections froides et astringentes; on appliquera sur le col utérin, à l'aide du porte-topique vaginal de Delisle, des poudres absorbantes d'amidon, d'alun, de bismuth. Outre leurs propriétés astringentes, ces injections et ces poudres ont le grand avantage d'enlever les produits de sécrétion et d'empêcher le contact des surfaces.

Contre les ulcérations plus rebelles on emploiera les caustiques. Les plus usités sont le nitrate d'argent, le caustique de Filhos, la teinture d'iode, le cautère actuel et le galvanocautère. Ces deux derniers constituent de puissants résolutifs qu'il faut réserver pour la métrite paren-

(1) *Société médicale des hôpitaux* (*Union médicale*, juin 1855).
(2) *Traité clinique des maladies de l'utérus*, p. 104.

chymateuse rebelle, lorsque le col est volumineux, rougeâtre, mollasse, couvert d'ulcérations saignantes et fongueuses.

Quel que soit du reste le caustique qu'on emploie, il faut toujours le porter sur le col en maintenant les parois écartées au moyen d'un spéculum. Si l'on se sert du cautère actuel, le spéculum doit être plein et d'une substance conduisant mal le calorique (buis, corne ou ivoire). Cette opération doit être pratiquée avec beaucoup de soins, car, si la cautérisation venait à porter sur le vagin, il pourrait en résulter une inflammation plus ou moins intense et des adhérences consécutives, sans parler de la péritonite qui, plusieurs fois, s'est développée à la suite d'une cautérisation ayant porté sur le cul-de-sac postérieur du vagin. Immédiatement après la cautérisation, il faut pratiquer, avant de retirer le spéculum, deux ou trois injections d'eau froide avec un irrigateur. Le repos au lit sera toujours prescrit à la malade.

Les révulsifs et les dérivatifs appliqués sur la peau peuvent être associés au traitement local de la métrite. Huguier a beaucoup insisté sur les avantages de cette médication. Il employait des frictions d'huile de croton sur l'hypogastre, des badigeonnages à la teinture d'iode, des vésicatoires, etc.

La cautérisation intra-utérine devra être réservée pour les cas rebelles, et pratiquée avec les plus grands ménagements. Ce traitement, qui a été également préconisé contre la métrite interne et la métrite parenchymateuse, inspire de telles craintes qu'un grand nombre de gynécologistes ont renoncé à l'employer. Ces craintes sont cependant exagérées, et, quoiqu'on ait observé des accidents inflammatoires à la suite de cautérisations intra-utérines, nous pensons que la thérapeutique ne doit pas renoncer à une médication qui est, sans contredit, efficace.

Avant d'agir directement sur la muqueuse intra-utérine par la cautérisation, il faut d'abord, suivant le conseil de Nonat, pratiquer le cathétérisme utérin comme procédé d'exploration. Cette opération préliminaire a pour but de préparer les voies et de faire connaître la sensibilité des parties. On pratique ensuite la cautérisation de diverses manières. L'introduction et le séjour prolongé d'un crayon de nitrate d'argent sont très douloureux et ont en outre le grand inconvénient d'exposer à des adhérences et à des rétrécissements de l'orifice et du canal utérins. Il est donc préférable d'employer une solution de nitrate d'argent.

On peut encore cautériser la muqueuse de la cavité du corps avec le nitrate d'argent introduit à l'aide d'un porte-caustique analogue à celui qu'employait Lallemand pour l'urèthre. Il faut retourner l'instrument dans l'utérus et ne pas prolonger le contact au delà d'une ou deux minutes.

Les bains alcalins et chlorurés, les eaux minérales, l'hydrothérapie, les bains de mer, ont été conseillés contre la métrite chronique. Ces médications, qui sont loin d'être inefficaces, font partie du traitement général, qui ne devra pas être négligé. Nous l'avons dit au commence-

ment de cet article, les maladies inflammatoires de l'utérus appartiennent plus à la pathologie interne qu'à la chirurgie. Nous avons donc surtout insisté sur le traitement chirurgical, qui n'a qu'une importance secondaire.

§ IV. — Tumeurs de l'utérus.

1° Tumeurs fibreuses.

Les tumeurs fibreuses de l'utérus désignées également sous les noms de *corps fibreux*, *fibromes*, *fibroïdes*, *fibro-myomes*, *tumeurs fibreuses interstitielles*, *hystéromes*, etc., sont des productions pathologiques qui prennent naissance dans le tissu même de l'utérus et se développent tantôt dans l'épaisseur de ses parois, tantôt à sa surface interne ou externe.

Jusqu'au milieu du siècle dernier, les corps fibreux de l'utérus n'occupaient pas une place déterminée dans le cadre nosologique. C'est en 1742 que Levret donna la première description clinique du fibrome, dont il n'avait pas cependant entrevu la nature fibreuse. Mais ce n'est qu'au commencement de ce siècle que la véritable structure des tumeurs fibreuses fut entrevue par Dupuytren, Bayle, Hervez de Chégoin, Cruveilhier, Amussat et Malgaigne. Depuis cette époque un nombre considérable de travaux ont été publiés sur cette question. Nous ne signalerons que les plus importants :

JARJAVAY, *Sur les opérations applicables aux corps fibreux*. Thèse de concours, 1850. — GUYON, *Des tumeurs fibreuses de l'utérus*. Paris, 1860. — CATERNAULT, *Essai sur la gastrotomie dans les cas de tumeurs fibreuses péri-utérines*. Thèse de Strasbourg, 1866. — BOURÉE, *Étude sur les tumeurs fibreuses de l'utérus*. Thèse de Paris, 1867. — DROUAULT, *Essai sur les tumeurs fibreuses de l'utérus*. Thèse de Paris, 1868. — LAMBERT, *Des grossesses compliquées de myomes utérins*. Thèse de Paris, 1870. — SÉRILEAU, *Des corps fibreux de l'utérus dans leurs rapports avec la fécondation, la grossesse et l'accouchement*. Thèse de Paris, 1873. — CAZENAVE, *Étude sur les tumeurs fibreuses de l'utérus*. Thèse de Paris, 1873. — ULVINIANU, *Des myomes utérins au début*. Thèse de Paris, 1874. — AREINIÉGA, *Quelques considérations sur le diagnostic des fibroïdes utérins*. Thèse de Paris, 1874. — BALADE, *Étude sur la gangrène des myomes utérins*. Thèse de Paris, 1875. — MILLIOT, *Complications des tumeurs fibreuses de l'utérus*. Thèse de Paris, 1875. — POZZI, *De la valeur de l'hystérotomie dans le traitement des tumeurs fibreuses de l'utérus*. Thèse d'agrégation, 1875. — CAZIN, *De l'opération césarienne dans un cas de tumeur fibreuse utérine remplissant la cavité pelvienne*. Paris, 1876.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — Les tumeurs fibreuses de l'utérus ont une forme très variée. Le plus souvent arrondies ou globuleuses, ces tumeurs peuvent également être coniques, piriformes, en massue ou même allongées. Quand elles viennent à se confondre ou à se souder ensemble, elles forment une masse irrégulière ou bosselée. En général on peut dire que, toutes les fois que les corps fibreux sont renfermés dans le

tissu utérin, ils sont sphériques, globuleux ou aplatis; toutes les fois qu'ils sortent de l'utérus pour se développer soit dans le vagin, soit dans l'abdomen, ils ont une tendance à prendre la forme ovoïde ou piriforme.

Le volume des corps fibreux est encore plus variable que leur forme. On en rencontre depuis le volume d'une tête d'épingle, d'une noisette ou d'un marron jusqu'à celui d'une tête d'adulte. Binz (1) a publié un cas dans lequel la tumeur fibreuse pesait 62 livres; Courty a observé un corps fibreux du poids de 50 livres.

Les corps fibreux sont uniques ou multiples. Quelques-uns, qui paraissent uniques, sont en réalité formés par la réunion de plusieurs



Fig. 142. — Agglomération de fibromes utérins (Barnes).

tumeurs. La tumeur unique est constituée par une seule masse entourée d'une membrane d'enveloppe; la tumeur multiple par plusieurs masses agglomérées ayant chacune leur enveloppe propre. La figure 142 représente une agglomération de corps fibreux. Chaque tumeur secondaire a une enveloppe propre et la masse totale est encapsulée dans le tissu utérin.

Suivant le *siège* qu'elles occupent, les tumeurs fibreuses ont été divisées en trois espèces. Lorsqu'elles restent logées dans l'épaieseur de la paroi utérine, où elles sont comme enchatonnées, ce sont les *corps fibreux interstitiels*; lorsqu'elles émergent de la couche périphérique, elles constituent les *corps fibreux sous-péritonéaux;* enfin, si elles font saillie dans l'intérieur de la cavité utérine, elles prennent le nom de *corps fibreux sous-muqueux*. Certaines tumeurs échappent à cette classification. Tel fibrome, d'abord interstitiel, devient ensuite périphé-

(1) *Gazette médicale de Paris*, 1858, p. 807.

rique; tel autre, sans cesser d'être interstitiel, proémine ensuite dans le péritoine ou sous la muqueuse utérine. Les tumeurs fibreuses interstitielles ne sont pas toujours centrales et peuvent se développer dans une couche de tissus plus ou moins voisine de la périphérie. Lorsque cette couche est rapprochée du péritoine ou de la muqueuse, la tumeur ne tarde pas à devenir périphérique ; au bout d'un certain temps elle n'est plus recouverte que par une mince couche de tissu musculaire et finit par ne plus tenir à la paroi utérine que par un pédicule celluleux. Après avoir d'abord été intra-musculaire, la tumeur devient extra-musculaire et se présente alors avec l'indépendance d'une production hétéroplasique. Tel est le mode de développement de la plupart des polypes fibreux de l'utérus.



Fig. 143. — Fibromes multiples : les uns sous-péritonéaux, les autres intra-pariétaux et sous-muqueux.

De consistance ferme, résistante, élastique, les fibromes utérins sont d'une couleur grisâtre ; à la coupe ils offrent une coloration d'un blanc roux, d'un gris rougeâtre ou d'un blanc nacré, suivant que tels ou tels éléments prédominent. On constate également, sur une coupe, la présence de faisceaux de fibres entre-croisées, parfois avec un certain ordre, le plus souvent d'une façon irrégulière, constituant un tissu feutré.

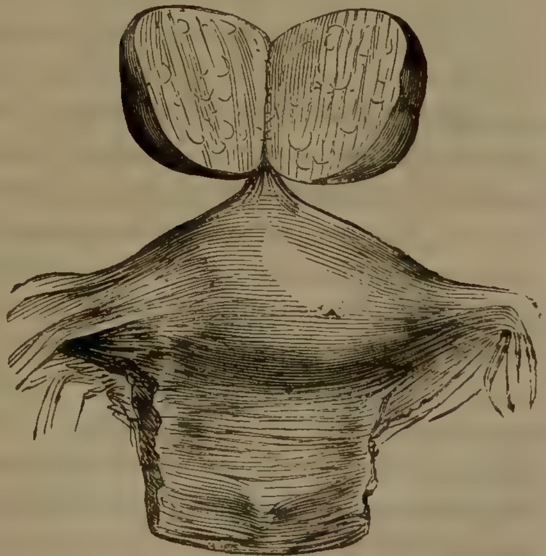


Fig. 144. — Fibrome sous-péritonéal pédiculé.

Les noms divers qui ont été donnés aux corps fibreux montrent les idées différentes qui ont eu cours sur leur structure. C'est ainsi que Baillie les appelait des tubercules durs et Hooper des tumeurs sous-cartilagineuses. Cruveilhier les désignait sous le nom de « polypes durs produits par l'hypertrophie du tissu utérin ». Considérant

l'analogie de leur structure avec le tissu utérin, Broca a proposé la dénomination d'*hystérome*.

Lebert et Vogel ont été les premiers à constater la présence de fibres-cellules musculaires dans les tumeurs fibreuses. Ce dernier auteur (1) a parfaitement démontré l'identité de la structure du corps fibreux avec celle de la paroi utérine où il prend naissance. Lebert considéra le fibroïde comme formé de deux éléments : les uns fibreux et fibro-plastiques, les autres constitués par des fibres-cellules ; ces derniers éléments étant caractérisés par la présence de noyaux appartenant en propre aux fibres musculaires de la vie organique.

D'après Robin, les fibres-cellules musculaires sont plus grosses que

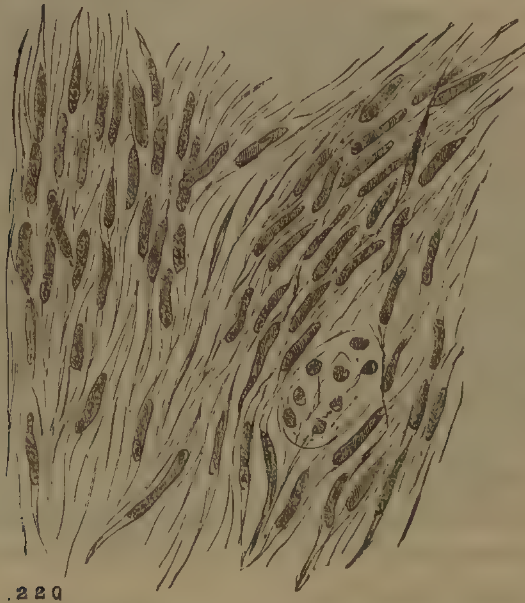


Fig. 145. — Structure des fibromes utérins (Arnott).

celles de l'utérus à l'état de vacuité, mais plus petites que celles de l utérus gravide ; elles constituent une moitié ou un quart de la masse morbide ; le reste est formé par de la matière amorphe, demi-solide, qui unit les fibres du tissu cellulaire et les fibres-cellules.

L'identité de structure des tumeurs fibreuses et du tissu utérin est donc parfaitement établie. Barnes (2) pense néanmoins qu'on a exagéré cette identité. D'après cet auteur, l'utérus et les corps fibreux présentent bien les mêmes éléments histologiques, mais ils sont combinés dans des proportions différentes.

Les fibroïdes sont très peu vasculaires par eux-mêmes. On trouve à leur périphérie un réseau purement veineux, qui communique avec les veines de l'utérus, mais aucune artère ne paraît pénétrer dans leur

(1) Vogel, *Erlauterungstafeln zur pathol. histologie*, 1843.
(2) *Traité clin. des mal. de femmes*, trad. Cordes, p. 630.

tissu. Ces tumeurs ont donc une existence parasitaire et puisent les éléments de leur nutrition par voie d'imbibition dans les tissus qui les environnent. Parfois elles semblent revêtir l'apparence caverneuse par suite du développement exagéré des veines.

Nous avons déjà dit que les corps fibreux peuvent occuper soit le parenchyme, soit la périphérie de l'organe. Il s'agit maintenant de rechercher quels sont les points où ils semblent prendre naissance de préférence. La plupart des auteurs admettent que le corps de l'utérus est beaucoup plus souvent atteint que le col. Cette opinion est confirmée par toutes les statistiques. Sur 140 observations recueillies par Guyon, la tumeur occupait le corps dans 110 cas ; dans les trente autres cas elle occupait le col ou avait un siège mixte ou anormal.

Les fibromes utérins sont susceptibles de subir un certain nombre de transformations, dont les principales sont : 1° la *calcification*, donnant lieu à ces productions singulières qui ont été décrites jadis sous le nom de *pierres* ou de *calculs* de la matrice ; 2° le *ramollissement*, souvent dû à une sorte d'œdème de la tumeur ; 3° les *dégénérescences myxomateuse* et *graisseuse ;* 4° la production de *cavités kystiques* multiples, désignées par Cruveilhier sous le nom de *géodes*, dues au ramollissement ou à la dégénérescence partielle de la tumeur (nous reviendrons sur ce point à l'occasion des kystes et des tumeurs fibro-cystiques de l'utérus); 5° l'*inflammation* souvent suivie de *suppuration* ou de *gangrène*. Dans le premier cas les abcès peuvent se vider soit dans la cavité utérine, soit à l'extérieur, après la formation d'adhérences. La gangrène, si elle n'entraîne pas la mort des malades par septicémie, et si les parties sphacélées peuvent être éliminées au dehors, constitue, comme la suppuration de la tumeur, une sorte de guérison spontanée.

Étiologie. — Les tumeurs fibrsuses de l'utérus sont extrêmement fréquentes, puisqu'on les rencontrerait, d'après Klob, dans la proporportion de 40 pour 100 chez les femmes adultes. D'après les statistiques les plus récentes de Gusserove et de Winckel, c'est de trente à cinquante ans qu'elles présenteraient leur maximum de fréquence. Il semble également, d'après les statistiques, que les nullipares y sont moins exposées que les femmes vierges ou ayant eu plusieurs enfants.

L'étiologie de la dégénérescence fibreuse de l'utérus est aussi obscure que celle des autres tumeurs. Nous ne reproduirons donc pas les nombreuses opinions qui ont été émises sur l'étiologie et le mode de formation de ces tumeurs.

Symptomatologie. — Lorsqu'ils n'ont qu'un petit volume et qu'ils sont encore enkystés dans le tissu utérin, les corps fibreux ne donnent lieu à aucun symptôme appréciable et passent nécessairement inaperçus.

Mais, dès qu'ils ont atteint un certain volume et qu'ils font saillie sur l'une des parois de l'utérus ou dans le vagin, ils donnent lieu à une série de symptômes locaux et généraux plus ou moins graves, en rapport avec le volume et le siège de la tumeur.

Les *corps fibreux interstitiels* restent longtemps ignorés, surtout lorsqu'ils occupent le corps de l'organe. Lorsqu'ils siègent sur le col, ils donnent généralement lieu à des métrorrhagies et à des symptômes fonctionnels qui engagent les malades à consulter un chirurgien.

Lorsqu'elles ont atteint un certain volume, les tumeurs interstitielles présentent des symptômes variables, suivant qu'elles siègent au fond de l'utérus et en élargissent les dimensions dans le sens vertical, ou qu'elles en occupent les parois et augmentent les dimensions de la cavité dans le sens transversal. En général les phénomènes de compression sont moins accusés lorsque le développement de la tumeur se fait dans le sens vertical ; l'utérus subit alors un mouvement d'ascension analogue à celui qui se produit pendant les premiers mois de la grossesse : le fibroïde entraîne l'organe dans l'abdomen à mesure qu'il grossit et sort du bassin.

Les corps fibreux interstitiels impriment à l'utérus des changements de forme, de volume et de capacité qu'on peut constater par le toucher rectal et vaginal et par le cathétérisme utérin. Il en résulte souvent des troubles fonctionnels qui s'opposent à la conception. On possède cependant de nombreux exemples de femmes atteintes de fibroïdes interstitiels qui ont été fécondées et ont donné naissance à des enfants à terme. Mais, dans le plus grand nombre des cas, l'avortement a lieu et l'accouchement offre des dangers sérieux.

Les *corps fibreux sous-muqueux* sont rarement multiples. Lorsqu'ils sont très volumineux, ils peuvent adhérer au fond de la cavité utérine par une large base; il est très rare alors qu'ils se pédiculisent et, s'ils se présentent à l'orifice utérin, c'est en entraînant le fond de l'organe. Le plus souvent, cependant, le fibroïde sous-muqueux est pédiculisé lorsqu'il apparaît à l'orifice. Le pédicule est constitué par un cordon d'une résistance variable et pouvant même se rompre spontanément.

Lorsque le fibroïde se présente à l'orifice du museau de tanche, on constate, entre les lèvres de l'orifice ou dans la cavité utérine, la présence d'un corps arrondi, d'un volume variable, très consistant, insensible au toucher et au pincement. Il arrive quelquefois que la tumeur est expulsée de l'utérus et reste suspendue dans le vagin ; le diagnostic est alors facile et l'hystéromètre permet de reconnaître que la cavité utérine est débarrassée de la tumeur.

Le corps fibreux sous-muqueux peut, par ses migrations et la pression qu'il exerce sur la paroi utérine opposée, causer des ulcérations et même une rupture. Larcher (1) a cité le cas d'une femme qui succomba à l'Hôtel-Dieu, à la suite d'une métrorrhagie et d'une péritonite, et chez laquelle l'autopsie révéla l'existence d'un fibroïde volumineux, situé dans la paroi antérieure de l'utérus. La face postérieure était ulcérée,

(1) *Arch. gén. de médecine*, 1867.

perforée en un point, et communiquait avec la cavité abdominale.

Indépendamment des signes objectifs, on observe un certain nombre de signes communs aux fibroïdes interstitiels et aux fibroïdes sous-muqueux. Le signe subjectif commun, qui apparaît le premier et qui appelle l'attention, c'est la métrorrhagie. Tout d'abord l'hémorrhagie coïncide avec l'époque menstruelle, l'écoulement sanguin est plus abondant, dure plus longtemps et se reproduit à des intervalles irréguliers. Les règles sont accompagnées de douleurs expulsives; les malades éprouvent également un sentiment de plénitude pelvienne, de pesanteur et de pression douloureuse sur le sacrum. Courty attribue l'hémorrhagie à la fluxion que l'accroissement du fibrome entretient dans l'utérus et à l'altération de la muqueuse utérine par la présence de la tumeur. Laboulbène (1) a publié une observation de corps fibreux volumineux qui s'était développé très rapidement dans l'espace de seize mois, causant des hémorrhagies considérables auxquelles la malade succomba. Ces hémorrhagies ne purent être expliquées, car à l'autopsie on trouva l'utérus oblitéré. Laboulbène admet que le sang provenait des surfaces du col et du vagin, bien qu'on n'ait pu constater sur les vaisseaux de ces organes aucune trace de rupture.

Les *corps fibreux sous-péritonéaux*, au lieu d'offrir les caractères des tumeurs utérines, comme les fibroïdes interstitiels et sous-muqueux, présentent les symptômes des tumeurs abdominales. Ces symptômes varient suivant le point de l'utérus où le fibroïde a pris naissance, suivant son volume et les transformations qu'il a subies. On n'observe pas, en général, du côté de l'utérus les troubles fonctionnels qui accompagnent les autres tumeurs fibreuses et les accidents se produisent dans l'abdomen plutôt que dans la cavité utérine. Il n'est pas rare, en effet, que les fibromes sous-péritonéaux déterminent la production de l'ascite, ou donnent lieu à des accidents inflammatoires, des adhérences et des péritonites; on cite encore quelques cas d'étranglement intestinal provoqué par la pression de la tumeur sur l'intestin.

En général, les fibroïdes sous-péritonéaux se reconnaissent assez facilement par le toucher rectal et vaginal combiné avec la palpation abdominale. Une intéressante particularité à noter, c'est la disproportion qui existe le plus souvent entre le corps fibreux et l'utérus. Au lieu de prendre part au développement de la tumeur, comme dans les fibroïdes interstitiels, l'utérus conserve son volume normal, de sorte qu'on sent dans la cavité abdominale deux tumeurs, dont l'une, bosselée et irrégulière, est formée par le corps fibreux, et dont l'autre rappelle l'utérus par sa forme, ses dimensions et sa consistance.

Diagnostic. — On a souvent pris pour un fibrome l'utérus chargé du produit de la conception; l'erreur inverse a également été commise. Pour éviter de semblables méprises, il faut surveiller la malade pendant

(1) *Gazette médicale de Paris*, 1869, p. 183.

quelque temps, répéter les examens en évitant l'emploi de l'hystéromètre, rechercher le ballottement utérin et les autres signes certains de la grossesse, en se rappelant que les fibromes peuvent également produire le bruit de souffle utérin.

L'abaissement et les divers déplacements de l'utérus ont pu être confondus avec des fibromes; mais l'exploration attentive des organes par le toucher, l'hystéromètre et la palpation abdominale permettra facilement d'établir le diagnostic. Les tumeurs malignes des ganglions lombaires, du péritoine et de l'intestin peuvent également simuler des tumeurs fibreuses de l'utérus. Dans ces cas, les symptômes généraux et les commémoratifs fournissent les principaux éléments du diagnostic; il est du reste très rare que les corps fibreux donnent lieu à des symptômes généraux aussi prononcés que ceux des tumeurs malignes.

Marche; Durée; Terminaisons. — Les fibroïdes utérins ont, en général, une marche lente et n'ont pas, comme les tumeurs malignes, une grande tendance à s'accroître et à proliférer. Il est, en effet, très fréquent de voir des fibromes qui restent stationnaires pendant des années, sans occasionner aucun trouble fonctionnel. La plupart des auteurs admettent que l'évolution de ces tumeurs est beaucoup plus rapide pendant la période d'activité sexuelle; mais ce fait, quoique très rationnel, n'est appuyé sur aucune statistique sérieuse. Il n'est pas rare, cependant, de rencontrer des malades atteintes de fibromes et en présentant tous les signes objectifs, chez lesquelles tous les symptômes disparaissent ou du moins deviennent parfaitement tolérables lorsqu'elles atteignent l'âge de la ménopause. Cazeaux, Huguier et Barnes ont même cité des cas où une diminution notable du volume de la tumeur a coïncidé avec la cessation de la fonction menstruelle.

Il est donc impossible de fixer, même d'une façon approximative, la durée de l'affection. Nous avons cité plus haut un cas dans lequel une énorme tumeur fibreuse s'était développée dans l'espace de seize mois; mais il nous serait facile de rassembler un nombre considérable de cas dans lesquels l'évolution de la tumeur a demandé dix, quinze ans et plus.

Les divers modes de *terminaison* des tumeurs fibreuses présentent une grande importance et fournissent pour le traitement des indications extrêmement utiles. Or les fibromes utérins peuvent se terminer : 1° par *résorption* ou *atrophie;* 2° par *dégénérescence calcaire;* 3° par *gangrène;* 4° par *énucléation spontanée* et *expulsion.*

1° L'*atrophie* est certainement la terminaison la plus heureuse que l'on puisse souhaiter, mais elle est malheureusement beaucoup plus rare que ne l'avaient affirmé Cazeaux et beaucoup d'autres auteurs. Lorsqu'elle a lieu, l'atrophie s'observe généralement après la ménopause; on l'a cependant signalée pendant la période d'activité sexuelle. On s'est demandé avec raison si cette atrophie était spontanée ou le résultat du traitement. Ceci nous conduit incidemment à considérer l'action des remèdes internes et des topiques désignés en thérapeutique

sous les noms de *résolutifs* ou de *fondants*. Cette action est généralement contestée par les chirurgiens et, dans l'espèce, nous pensons que les topiques fondants, appliqués sur la paroi abdominale, sont absolument sans action sur les tumeurs fibreuses de l'utérus. Quant à la médication interne résolutive, son action, pour être moins contestable, n'est pas beaucoup mieux démontrée.

2° La *dégénérescence calcaire*, qui indique que l'action reproductrice des fibres-cellules est épuisée, peut encore être considérée comme une terminaison relativement favorable. Elle a lieu de deux manières, par *infiltration* et par *encroûtement périphérique*. La première, qui commence dans les couches intérieures, est, d'après Virchow, plus fréquente que la crétification périphérique. La dégénérescence calcaire n'est pas exclusive aux corps fibreux de médiocre volume; on l'observe dans des fibromes très volumineux. La tumeur devient alors dure, lourde, rugueuse; elle présente à la section l'aspect d'une pierre calcaire, sableuse et grenue, mais non pas celui du tissu osseux divisé par la scie. Dans des cas très rares, la dégénérescence osseuse du corps fibreux a cependant été observée et Lebert a rapporté un cas d'ossification véritable (1).

D'après Nonat (2), ces concrétions lithiques sont surtout fréquentes dans les corps fibreux interstitiels et de petit volume. Il n'est pas rare de voir des fragments calcaires se détacher de la tumeur et se montrer sous la forme de petits calculs, mélangés aux matières leucorrhéiques.

3° La *gangrène* de la tumeur peut amener sa destruction, mais cette terminaison, du reste assez rare, est loin d'être toujours favorable. Dans un cas de ce genre observé par Duclos (3), la malade guérit, mais après avoir couru les plus grands dangers et présenté tous les symptômes de la résorption putride. Simpson signale également cette terminaison. « La tumeur, dit cet auteur (4), s'enflamme quelquefois, s'escharifie et, les tissus intermédiaires s'ulcérant, elle est enfin éliminée des voies génitales en masses plus ou moins considérables. J'ai vu plusieurs exemples dans lesquels la nature réduisit ainsi et expulsa heureusement, par l'ulcération et la gangrène, de grosses portions de tumeurs fibroïdes intrapariétales. »

4° Mais la terminaison la plus favorable est sans contredit l'*expulsion spontanée* de la tumeur. Il va sans dire que nous ne voulons parler ici que des fibromes interstitiels et sous-muqueux. Cette expulsion spontanée peut se faire de plusieurs manières : tantôt c'est après un effort, une chute, un coup sur l'abdomen, que l'utérus expulse la tumeur; tantôt c'est pendant l'accouchement que cette expulsion se produit, le fœtus entraînant avec lui le fibroïde, dont le pédicule s'est rompu.

(1) *Anatomie pathologique*, t. I, p. 153.
(2) *Maladies de l'utérus*, p. 436.
(3) Bourée. *Étude sur les tumeurs fibreuses*, p. 39. Thèse de Paris, 1867.
(4) *Clinique obstétricale et gynécolog.*, p. 675, traduction Chantreuil.

Dans d'autres circonstances la malade éprouve des douleurs expulsives violentes et tous les symptômes de l'accouchement naturel. L'intervention du chirurgien peut alors être très utile pour hâter la délivrance et *accoucher* la femme de son corps fibreux.

Traitement. — Nous ne nous arrêterons pas longtemps sur le traitement médical sur lequel nous avons déjà donné notre appréciation. Le seul médicament interne sur lequel nous désirons appeler l'attention est l'ergot de seigle, préconisé par Courty, dans le double but d'arrêter les métrorrhagies et de provoquer l'énucléation et l'expulsion naturelle de la tumeur.

Nous devons aussi accorder une mention particulière aux cures d'eaux minérales, et plus spécialement à celles de Kreuznach, de Salins ou de Salies (de Béarn), qui exercent sans contredit une action résolutive sur les fibromes utérins. Nous en avons obtenu, dans plusieurs cas, des résultats très satisfaisants.

Le traitement chirurgical a une importance considérable. Dans les cas où il peut être appliqué, il est réellement curatif, car les fibromes utérins n'ont généralement pas de tendance à la récidive. Cependant, comme il existe souvent des fibroïdes multiples, il peut arriver que de petites tumeurs, ayant été inaperçues au moment de l'opération, se développent ensuite et donnent naissance à une affection semblable à la précédente.

Le traitement chirurgical varie du reste suivant la nature et le siège de la tumeur. Les indications thérapeutiques se tirent principalement des conditions suivantes :

A. La tumeur est interstitielle ou sous-muqueuse et non pédiculée;

B. La tumeur est pédiculée et est encore enfermée dans la cavité utérine;

C. La tumeur est pédiculée et a franchi l'orifice du col;

D. La tumeur est sous-péritonéale.

A. Le traitement chirurgical des *fibromes interstitiels* a été très discuté. L'extirpation de la tumeur ne peut se faire que par *énucléation*, opération entourée de difficultés et souvent de périls. En effet, l'énucléation nécessite une incision ou une dilatation considérable du col utérin; la tumeur est souvent située profondément, recouverte par une couche épaisse de tissu utérin; la paroi utéro-péritonéale, quelquefois très mince, est exposée à être déchirée pendant l'opération; des adhérences impossibles à prévoir peuvent exister entre la tumeur et les parties avoisinantes; toutes ces considérations montrent les difficultés qui entourent l'énucléation des fibroïdes interstitiels.

Ces difficultés n'existent que lorsque la tumeur siège dans le corps de l'utérus; lorsque celle-ci est située dans l'épaisseur d'une des lèvres du col, l'opération est très simple. Il est facile en effet, après avoir légèrement abaissé cet organe, d'inciser le tissu utérin, d'arriver sur la tumeur, de rompre les adhérences qui l'unissent aux parties voisines et de la saisir avec des pinces érignes.

Mais il n'en est pas de même lorsque le fibroïde occupe les parois du corps de l'utérus. Il faut d'abord arriver sur la tumeur et faire pénétrer les instruments dans la cavité utérine. Ce résultat peut être obtenu soit par la dilatation, soit par le débridement. Ce dernier procédé a été déclaré préférable par Dupuytren et par Velpeau. Une fois dans l'utérus, on incise à l'aide d'un bistouri à lame courte ou boutonné le tissu utérin qui recouvre la portion la plus proéminente de la tumeur, puis, avec les doigts ou le manche d'un scalpel, on sépare le fibroïde de son enveloppe et on en pratique l'extirpation. Il est rare que, pendant cette opération, on ait à combattre une hémorrhagie dangereuse. Quand l'écoulement sanguin est abondant, Barnes conseille de l'arrêter par un badigeonnage avec l'acide nitrique ou l'acide chromique.

En somme, l'énucléation est praticable sans trop de dangers lorsque le fibroïde interstitiel n'est pas très volumineux, que, tout en étant sessile, il proémine dans la cavité utérine. Mais l'obstacle le plus considérable, nous dirons même insurmontable, est le volume de la tumeur. C'est à cette cause seule qu'il faut attribuer la grande mortalité à la suite des extirpations de tumeurs fibreuses. D'après la statistique de Guyon, on compte 10 morts sur 17 opérées. Sur 39 cas réunis par Hutchinson (1), les résultats suivants ont été obtenus : énucléations par les instruments tranchants, 12 guérisons et 6 morts ; énucléations par les caustiques, 9 guérisons et 6 morts ; opérations inachevées, 4 guérisons et 2 morts. La statistique de West, qui comprend 28 opérations, donne 14 guérisons et 14 morts.

Lorsque les tumeurs interstitielles occupent le fond de l'utérus, il est nécessaire d'abaisser la tumeur par le renversement de l'organe. Un double écueil menace alors l'opérateur : le peu d'épaisseur de la paroi utéro-péritonéale et la difficulté de distinguer la limite précise du fibroïde sur le fond de l'utérus. On emploiera dans ce cas le procédé préconisé par Jarjavay (2). Dans un cas de ce genre, ce chirurgien divisa la tumeur par une section verticale sur la ligne médiane de bas en haut ; il la partagea ainsi en deux moitiés égales, et, en écartant chaque hémisphère à droite et à gauche, il put facilement constater la limite de la tumeur et du tissu utérin. Il est nécessaire, après cette opération, de réduire le renversement de la matrice si cette réduction ne s'opérait pas d'elle-même.

B. Lorsque le corps fibreux est pédiculé, mais encore contenu dans la cavité utérine, on pourra administrer le seigle ergoté, qui facilitera l'engagement de la tumeur à travers le col utérin. Si ce moyen échoue, on agrandira l'orifice utérin par la dilatation ou le débridement : on saisira la tumeur avec des pinces à érignes et l'on sectionnera le pédicule avec le bistouri, les ciseaux ou l'écraseur linéaire. Cette opération est en général très simple et est rarement suivie d'hémorrhagie.

(1) *Med. Times and Gazette*, août 1857.
(2) Bourée, *loc. cit.*, p. 52.

C. C'est surtout dans les cas où le fibroïde est pédiculé et a franchi l'orifice du col que l'intervention chirurgicale est indiquée et peut rendre les plus grands services. L'opération est alors très simple. Il suffit de sectionner le pédicule avec les ciseaux, le bistouri, le galvanocautère, l'écraseur linéaire ou la ligature extemporanée de Maisonneuve. Nous reviendrons d'ailleurs sur ces divers procédés opératoires à l'occasion des polypes de l'utérus.

Le pédicule ayant été sectionné au moyen d'un des instruments que nous venons de citer, on extrait facilement la tumeur, à moins toutefois qu'elle ne présente un énorme développement. On pourra dans ce cas la broyer ou la sectionner et même l'extraire à l'aide du forceps.

D. Lorsque les corps fibreux se développent dans la cavité abdominale et ne peuvent être extraits par les voies génitales, le chirurgien n'a d'autres ressources que de pratiquer la gastrotomie et d'enlever soit la tumeur, soit la totalité de l'utérus.

Un grand nombre de chirurgiens hésitent encore à pratiquer cette opération, qui est certainement pleine de dangers, mais qui a néanmoins donné des résultats encourageants entre les mains de Clay (1), de Kœberlé (2), de Péan (3) et d'autres chirurgiens. J'ai moi-même obtenu plusieurs succès et je considère l'hystérotomie comme indiquée lorsque les fibromes utérins ne sont justiciables d'aucune autre opération et qu'ils menacent à bref délai la vie des malades.

Les statistiques les plus récentes, et notamment celle de Schwartze, montrent que l'hystérotomie donne une mortalité de 41 pour 100.

Nous ne décrirons pas le manuel opératoire de l'hystérotomie, qui présente la plus grande analogie avec celui de l'ovariotomie, et que nous nous proposons d'exposer plus loin.

Dans ces derniers temps, on a proposé, comme moyen palliatif des hémorrhagies qui accompagnent souvent les corps fibreux et même comme curatif de ces tumeurs, l'ablation des deux ovaires. Cette opération, connue sous le nom d'opération de Battey ou de Hégar, a donné, en effet, des résultats assez satisfaisants pour qu'on doive la faire entrer dans la pratique. Il résulte des statistiques les plus récentes, et en particulier de celles de Wiedow et de Tessier (4), que l'opération a donné 14,6 pour 100 de mortalité; que dans presque tous les cas où elle a été pratiquée elle a fait cesser les hémorrhagies; enfin que dans près de la moitié des cas elle a amené le retrait du fibro-myôme. J'ai exposé plus longuement les heureux résultats de la castration, dans un travail lu à l'Académie de médecine et publié dans les *Archives générales de médecine* (5).

(1) *Observations on ovariotomy. Also a successful case of entire removal of the uterus* (*Transactions of the London obstetrical Soc.*, 1864).
(2) *Observations d'ovariotomie.* Paris, 1865.
(3) Péan et Urdy, *De l'hystérotomie.* Paris, 1873.
(4) Thèse de Paris, 1885.
(5) *De l'ablation des ovaires*, etc. (*Arch. gén. de méd.*, juillet 1885).

La castration ne doit pas être considérée comme susceptible de remplacer les diverses opérations dont nous avons parlé à l'occasion du traitement des fibromes; elle constitue seulement une ressource précieuse dans les cas où ces opérations ne sont pas applicables. On se rappellera que c'est surtout dans les cas de fibromes peu développés, inaccessibles par les voies génitales et trop petits pour être attaqués par la voie abdominale, que la castration est appelée à rendre de grands services, en faisant cesser les hémorrhagies qui accompagnent si souvent ces petits fibromes. Dans les fibromes très volumineux, également inopérables pour une raison quelconque, la castration pourra encore être très utile, en faisant cesser les hémorrhagies si elles existent, et en amenant souvent la régression atrophique de la tumeur, comme nous l'avons dit.

2° Kystes de l'utérus (tumeurs fibro-cystiques).

D'après leur siège, on doit distinguer les tumeurs kystiques de l'utérus en deux grandes classes : les tumeurs du col et celles du corps de l'utérus.

A. *Kystes du col.* — Ces kystes, dont l'histoire se confond avec celle des polypes utéro-folliculaires, ont été surtout étudiés et bien décrits par Huguier (1).

Ils peuvent occuper l'une ou l'autre lèvre du col ou un point quelconque de la cavité de celui-ci. Dans le premier cas, ils font saillie dans le vagin ; dans le second cas, ils sont profonds et se dérobent à la vue. Tantôt il n'existe qu'un seul kyste, tantôt on en trouve plusieurs, situés à diverses hauteurs. Leur volume varie depuis celui d'un pois jusqu'à celui d'une petite noix. Quelques-uns peuvent se pédiculiser en se développant : ce sont les *polypes utéro-folliculaires*, qui seront bientôt décrits.

Ces kystes sont constitués par deux membranes, l'une interne, mince et transparente, très vasculaire; l'autre, externe, conjonctive. Lorsqu'ils sont situés profondément, ils sont recouverts d'une couche plus ou moins épaisse de tissu utérin. Le contenu est un liquide clair, épais, filant, albumineux.

Ces kystes se développent aux dépens des glandes du col de l'utérus, et appartiennent à la classe des kystes par rétention.

Les symptômes subjectifs sont tout à fait analogues à ceux que déterminent les polypes. Une leucorrhée plus ou moins abondante, des pertes de sang d'abord aux époques menstruelles, puis, dans l'intervalle des règles, parfois un écoulement de sang peu abondant, mais presque continuel, enfin des douleurs hypogastriques et lombaires; tels sont les signes ordinaires des kystes du col.

Lorsque le kyste est situé profondément et se dérobe à la vue et au

(1) *Des kystes de la matrice et du vagin* (*Mém. de la Soc. de chir.*, t. I).

toucher, on conçoit que le diagnostic reste le plus souvent très obscur. Il n'en est pas de même lorsque la tumeur occupe la surface du col ou que, situé plus profondément, il vient faire saillie entre ses lèvres. On constate alors, par le toucher vaginal et par l'examen au spéculum, la présence d'une tumeur molle, dépressible, rénitente, semi-fluctuante, lisse et arrondie.

Les kystes du col ont une marche très lente. Il semble qu'ils puissent parfois s'ouvrir spontanément, mais cette terminaison n'est pas suivie de guérison et la poche ne tarde pas à se remplir de nouveau.

On doit donc intervenir par une opération, dès que la nature de la tumeur est reconnue. Pour les kystes pédiculés, le traitement est celui que nous indiquerons à l'occasion des polypes. Les kystes sessiles seront traités par l'*incision* ou l'*excision*, suivie de *cautérisation* ou même de *grattage* du fond de la poche.

B. *Kystes du corps de l'utérus* (*tumeurs fibro-cystiques*). — L'histoire de ces tumeurs est encore très obscure, surtout en ce qui concerne leur anatomie pathologique et leur mode de développement. Elles ont été étudiées, dans ces dernières années, par Péan et Urdy (1), Boinet (2), Demarquay (3) et Le Bec (4).

D'après les travaux de ces auteurs, on doit distinguer trois variétés de kystes de l'utérus : les *kystes sous-péritonéaux*, les *kystes vrais* ou *proprement dits*, enfin les *tumeurs fibro-cystiques*.

Les *kystes sous-péritonéaux* se développent dans le tissu cellulaire sous-péritonéal, et peuvent s'étendre jusque dans les ligaments larges. Le plus souvent multiples et de petit volume, ils coexistent fréquemment avec des myômes utérins. Leurs parois sont formées, d'une part, par le péritoine soulevé et plus ou moins altéré, d'autre part par le tissu utérin. Leur contenu est de la sérosité pure ou sanguinolente.

Les *kystes vrais* ou *proprement dits* de l'utérus (*tumeurs utéro-cystiques* de Boinet) sont situés dans l'épaisseur des parois utérines.

Ils se rapprochent beaucoup des tumeurs fibro-cystiques, dont nous parlerons tout à l'heure. Ils siègent de préférence vers le fond de l'organe, dans l'épaisseur de sa paroi, dont le tissu est tantôt normal, tantôt atteint de dégénérescence graisseuse ou granuleuse. Le contenu est un liquide filant, jaunâtre, parfois constitué par du sang presque pur.

Ces kystes sont, d'ailleurs, extrêmement rares ; ils sont fréquemment accompagnés de kystes sous-péritonéaux, de tumeurs fibreuses interstitielles ou sous-péritonéales, de kystes de l'ovaire, ce qui rend leu histoire clinique très obscure.

(1) *De l'hystérotomie*. Paris, 1873.
(2) *De la gastrotomie dans les cas de tumeurs fibreuses utérines interstitielles et dans les tumeurs fibro-cystiques* (*Gaz. hebd.*, 1873).
(3) *Traité des maladies de l'utérus*, 1876, p. 280.
(4) *Étude sur les tumeurs fibro-cystiques et les kystes de l'utérus*. Thèse de Paris, 1880.

Enfin, les *tumeurs fibro-cystiques*, les plus fréquentes, décrites pour la première fois par Cruveilhier, sont encore mal connues, malgré les travaux modernes. Quelques auteurs, comme Kiwisch, Paget, West, Péan et Urdy, pensent que ces tumeurs constituent une affection à part qui mériterait le nom de *maladie fibro-kystique* de l'utérus; d'autres, se fondant sur la présence assez fréquente de vacuoles ou de cavités plus ou moins grandes, remplies de sérosité (*géodes*), dans l'épaisseur des myômes utérins, estiment que les tumeurs fibro-cystiques de l'utérus ne sont autre chose que des fibro-myômes ayant subi une dégénérescence ou un ramollissement plus marqué.

Quoi qu'il en soit, ces tumeurs, qui peuvent acquérir un volume considérable, présentent une structure très complexe. Elles sont constituées par l'assemblage d'une masse de cavités de dimensions variables, à parois plus ou moins épaisses, souvent très minces, revêtues à leur surface interne d'un épithélium pavimenteux. Ces cavités communiquent le plus souvent les unes avec les autres. Quelques-unes de ces tumeurs offrent même une apparence aréolaire.

Le liquide contenu est parfois jaunâtre, ambré, opalin, plus souvent d'un rouge brun ; parfois il est très épais ou constitué par du sang pur. Il se coagule par la chaleur, et se sépare par le repos en caillots et en sérum.

La tumeur est reliée à l'utérus par un pédicule très large; le plus ordinairement même ce pédicule est représenté par l'utérus lui-même hypertrophié. Dans la majorité des cas, on constate des adhérences avec les organes pelviens, avec les parois abdominales.

SYMPTOMATOLOGIE ET DIAGNOSTIC. — Les symptômes des kystes de l'utérus se confondent avec ceux des kystes de l'ovaire, avec lesquels il est souvent impossible de les distinguer. Je signalerai comme signes particuliers, propres à éclairer, dans certains cas, le diagnostic, et à faire soupçonner l'existences de kystes ou de tumeurs fibro-cystiques de l'utérus : 1° la consistance irrégulière et inégale de la tumeur, et la présence de bosselures, séparées par des sillons plus ou moins profonds ; 2° l'agrandissement notable de la cavité utérine, constatée par le cathétérisme; 3° enfin, l'existence d'un écoulement très abondant de liquide séreux ou séro-sanguinolent, offrant quelquefois une odeur plus ou moins fétide. J'ai observé assez souvent ce dernier signe pour que je croie devoir lui accorder une certaine valeur, quoique je ne l'aie vu signaler par aucun auteur.

Enfin, le développement très rapide de ces tumeurs peut encore aider au diagnostic. On les a vues, en effet, parvenir à un développement tel qu'elles remplissaient l'abdomen dans l'espace de dix-sept mois, d'un an, et même de six mois.

Le PRONOSTIC des tumeurs fibro-cystiques de l'utérus est très grave, car la mort en est la terminaison fatale et le plus souvent à bref délai.

Un seul mode de TRAITEMENT est applicable à ce genre de tumeurs,

c'est l'hystérectomie. Nous nous bornons à cette simple mention, devant revenir sur cette opération, après que nous aurons décrit l'ovariotomie, avec laquelle elle offre de grandes analogies.

3° Polypes de l'utérus.

Sous le nom de polypes utérins, on comprend généralement toutes les tumeurs bénignes, pédiculées, qui siègent sur un point quelconque de la cavité utérine. Certains auteurs ont décrit sous le nom de *polype épithélial* une variété de cancer épithélial pédiculé qui ne saurait entrer dans la classe des polypes, tumeurs essentiellement bénignes de leur nature. C'est l'existence du pédicule qui caractérise le polype, et ce caractère est suffisant pour assurer à ces tumeurs une place à part et pour donner naissance à un ensemble de symptômes spéciaux et d'indications thérapeutiques particulières.

Guillemeau, le premier, a donné une description sommaire de cette affection, sous le nom de *môle pendante;* mais la première étude complète est due à Levret (1). Vinrent ensuite les travaux de Bichat, Dupuytren, Roux, Lisfranc, Gerdy et Cruveilhier. De nos jours, un grand nombre de mémoires ont été publiés sur les polypes de l'utérus, tant en France qu'à l'étranger. Nous indiquons les principaux :

MAYER, *Dissertatio de polypis uteri.* Berlin, 1821. — MALGAIGNE, *Des polypes utérins.* Thèse d'agrégation, 1832. — GERDY, *Des polypes et de leur traitement.* Paris, 1833. — DANYAU, *Recherches sur les polypes fibreux de l'utérus* (*Journal de chirurgie de Malgaigne*, 1846). — HUGUIER, *Des kystes de la matrice et du vagin* (*Mémoires de la Société de chirurgie*, t. I). — LIMA, *Des polypes utéro-folliculaires de l'utérus.* Thèse de Paris, 1852. — RESSEL, *De polyporum uteri extirpatione methodo galvanocaustica instituta* (*Dissert. inaug. Vratisl.*, 1857). — MONTFUMAT, *Étude sur les polypes de l'utérus.* Thèse de Paris, 1867. — LARCHER, *Contribution à l'étude des polypes fibreux à apparition intermittente* (*Arch. génér. de méd.*, 1867, 6e série, t. X). — GUILLEMAUT, *Des polypes utérins à apparitions intermittentes.* Thèse de Paris, 1877.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — Il est admis aujourd'hui par tous les pathologistes que les polypes sont dus à l'hypergenèse ou à l'hypertrophie des éléments qui entrent dans la composition du tissu utérin. On ne doit donc admettre que trois espèces de polypes utérins : les *polypes fibreux*, les *polypes muqueux* et les *polypes vasculaires*.

Les *polypes fibreux*, qui sont de beaucoup les plus fréquents, présentent une structure identique à celle des fibromes dont nous avons parlé précédemment et dont ils ne diffèrent que par leur pédiculisation. Ils sont quelquefois volumineux et multiples. Leur forme est variable ; le plus souvent piriformes, ils peuvent cependant éprouver

(1) *Mémoires de l'Académie royale de chirurgie*, t. III.

de nombreuses modifications résultant des diverses pressions qu'ils ont subies pendant leur développement. Le collège des chirurgiens de Londres possède dans son musée un polype fibreux ayant conservé la forme triangulaire de l'utérus (fig. 146).

Les polypes fibreux résultent presque toujours de l'évolution particulière d'un fibrome interstitiel ou sous-muqueux, qui se développe du côté de la cavité utérine, dans laquelle il fait une saillie de plus en plus considérable, en tendant à s'isoler de la paroi où il a pris naissance, c'est-à-dire en se pédiculisant. Il résulte de cette évolution que rien n'est plus variable que le point d'implantation du polype. Le volume du pédicule

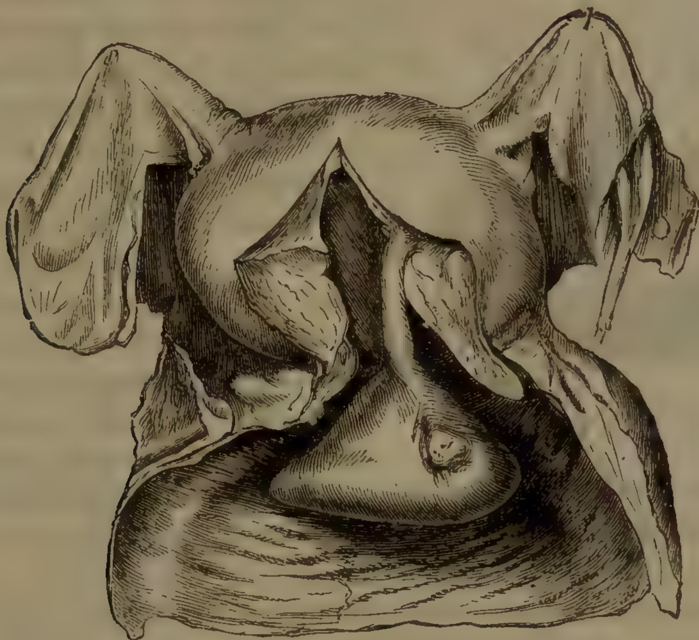


FIG. 146. — Polype fibreux ayant conservé la forme de la cavité utérine (Barnes).

varie également. Quelquefois la tumeur est insérée par une très large base; dans d'autres cas, le pédicule s'allonge et s'effile de plus en plus, et certains polypes fibreux, même d'un volume considérable, ne tiennent à l'utérus que par un pédicule très étroit. J'ai vu ainsi un énorme polype, remplissant le vagin et l'utérus distendus, dont le pédicule n'était pas plus gros que le doigt.

Les *polypes muqueux* résultent de l'hypergenèse des éléments anatomiques de la muqueuse utérine, et plus particulièrement des follicules de cette membrane. Ils sont désignés sous le nom de *polypes folliculaires*. Ces tumeurs sont petites, transparentes et sous-épidermiques. Elles siègent le plus souvent dans la cavité du col ou sur le col même; dans ce cas elles sont produites par une accumulation de mucus dans les *œufs de Naboth*. Le polype muqueux se compose d'une enveloppe, d'un pédicule et d'un noyau; l'enveloppe et le pédicule sont formés par la muqueuse, le noyau par un ou plusieurs follicules dilatés.

Entre ces deux variétés on peut placer les tumeurs décrites par Luna sous le nom de polypes *utéro-folliculaires*. Ces polypes, beaucoup plus petits que les polypes fibreux, sont constitués par une masse fibreuse analogue au tissu de l'utérus; cette masse est recouverte par la muqueuse hypertrophiée et présentant à sa surface un ou plusieurs follicules distendus, constituant de véritables polypes muqueux.



Fig. 147. — Polype fibreux sorti du col.

Les *polypes vasculaires* sont rares. Confondus par beaucoup d'auteurs avec des *môles* ou des caillots sanguins, ils sont habituellement d'un petit volume et siègent de préférence sur le museau de tanche. Nonat les considère comme des polypes fibreux ou glandulaires, dans lesquels les vaisseaux sont parvenus à un tel degré de développement et d'hypertrophie, qu'ils donnent à la tumeur un aspect fongueux. On y trouve, en effet, les éléments constitutifs du tissu utérin avec une augmentation considérable de la vascularité. D'après Courty, cette hypertrophie vasculaire se produit aux dépens des vaisseaux de la muqueuse et ne provient nullement du tissu propre de la matrice.

Dans les polypes muqueux et vasculaires, le pédicule établit une communication directe entre les vaisseaux de la tumeur et ceux de l'utérus, mais il n'en est point ainsi pour les polypes fibreux. Ces derniers présentent, en effet, la disposition anatomique que nous avons déjà signalée pour les corps fibreux. La communication, au lieu de se faire avec le centre de la tumeur, ne se fait que par l'intermédiaire de l'enveloppe celluleuse; il en résulte que le noyau fibreux ne se nourrit pas directement, mais par imbibition à l'aide des vaisseaux distribués dans le tissu cellulaire qui l'entoure.



Fig. 148. — Polype muqueux ayant franchi le col de l'utérus.

Étiologie. — De même que pour les corps fibreux, l'étiologie des polypes utérins est encore très obscure. La constitution et le tempérament semblent être absolument sans action. L'affection est cependant beaucoup plus fréquente pendant la période d'activité sexuelle, quoiqu'il ne soit pas exceptionnel de la rencontrer après la ménopause et même dans la vieillesse. Elle est néanmoins fort rare avant la puberté et,

d'après Demarquay et Saint-Vel, elle ne se rencontre presque jamais chez les nullipares.

SYMPTOMATOLOGIE. — Les signes subjectifs ne diffèrent point de ceux auxquels donnent lieu les corps fibreux. Au début, les symptômes généraux et locaux ne sont pas très accusés. Les malades éprouvent des troubles menstruels, des douleurs dans la région hypogastrique et lombaire, de la leucorrhée et des métrorrhagies plus ou moins abondantes.

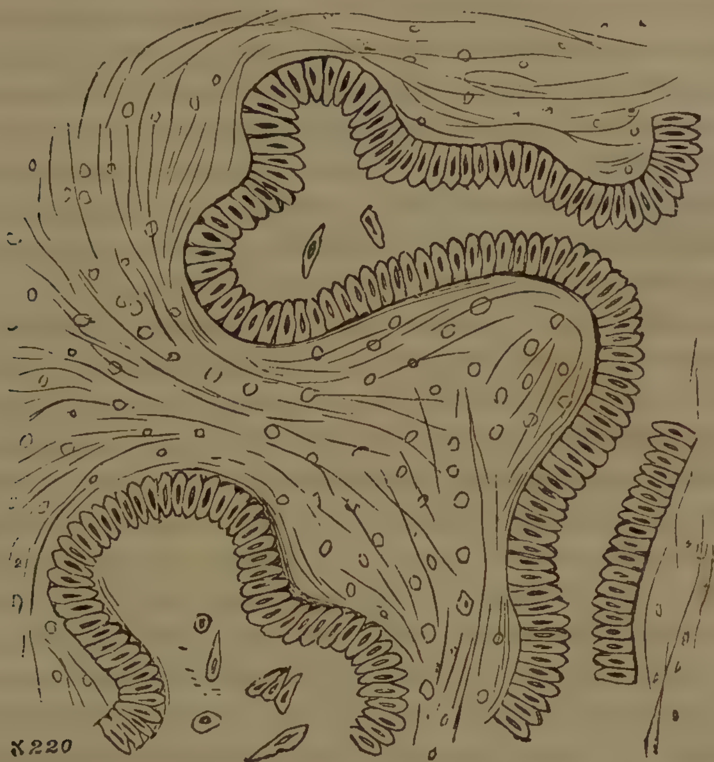


FIG. 149. — Structure des polypes muqueux de l'utérus.

Ce dernier symptôme est le seul qui ait une grande importance au point de vue du diagnostic. Les règles sont d'abord plus prolongées, plus rapprochées; mais, à mesure que le polype s'accroît, les métrorrhagies augmentent et les malades finissent par tomber dans un état d'anémie profonde. Saxinger (1) rapporte un cas de mort par suite d'hémorrhagies survenues tout à coup, chez une femme atteinte de polype muqueux et n'ayant subi aucune opération. Ces cas sont heureusement fort rares.

Ces métrorrhagies sont généralement accompagnées de douleurs et de coliques expulsives, principalement lorsque le polype s'est engagé dans le col utérin. Ce symptôme s'observe surtout dans les polypes fibreux de l'utérus.

Les signes physiques, fournis par le toucher, le spéculum et l'hysté-

(1) *Monatschr. fur Geburtck*, t. XXXII, p. 329, 1868.

romètre, sont les seuls qui puissent assurer le diagnostic. Les renseignements que donne le toucher pourraient suffire dans un grand nombre de cas. Il est cependant parfois nécessaire de recourir à l'hystérométrie et à l'examen histologique de la tumeur pour arriver à un diagnostic précis.

Ces signes varient du reste selon le siège et la nature du polype. Lorsque celui-ci occupe le fond de la cavité utérine et n'a qu'un petit volume, aucun signe extérieur ne révèle sa présence. L'exploration de la cavité utérine par l'hystéromètre peut seule parfois la faire reconnaître. Le cathétérisme utérin devra être pratiqué avec ménagement et à l'aide de la sonde flexible de Sims. En explorant doucement l'intérieur de la cavité et en mesurant la longueur de la portion de sonde qui a pénétré, on pourra acquérir quelques présomptions sur le siège de la tumeur dans la cavité du corps ou du col, et savoir approximativement à quelle distance elle se trouve de l'orifice externe. Ces renseignements ont une grande importance au point de vue du traitement.

Le diagnostic devient facile lorsque la tumeur apparaît à l'orifice utérin ou a déjà franchi cet orifice. Le toucher permet alors de pénétrer dans la cavité utérine ou de reconnaître près de l'orifice une ou plusieurs tumeurs faisant saillie sur une des lèvres ou proéminant dans le vagin. Nous avons dit que ce sont surtout les polypes muqueux qui siègent dans le voisinage du col. Le doigt reconnaîtra alors la forme globuleuse, ovoïde ou piriforme de la tumeur, l'état humide et glissant de sa surface. Le spéculum montrera de plus la coloration et l'aspect du polype; celui-ci est tantôt rouge ou rose, tantôt ardoisé, et recouvert d'une membrane muqueuse congestionnée et parsemée de veines bleuâtres; il est quelquefois creusé d'une ou de plusieurs ouvertures qui rappellent l'orifice du museau de tanche et peuvent donner lieu à des erreurs de diagnostic.

Lisfranc et Ramsbotham et, plus récemment, Larcher et Guillemaut ont décrit une variété de polypes utérins qui présentent cette particularité intéressante de se montrer d'une manière intermittente. Quoique leur apparition puisse avoir lieu en tous temps, sous l'influence d'une hyperhémie congestive et passagère des organes pelviens, il résulte d'observations nombreuses que les époques menstruelles sont les moments les plus favorables à leur sortie au dehors. Le chirurgien qui soupçonnera l'existence d'un polype intermittent devra donc pratiquer l'exploration vaginale pendant les règles.

Cette particularité de l'intermittence des polypes utérins a une grande importance pratique et le chirurgien ne devra jamais la perdre de vue. L'intermittence n'est pas du reste spéciale aux polypes muqueux; elle a été également observée pour des polypes fibreux de petit volume. A la suite d'efforts expulsifs plus ou moins accusés, la tumeur sort de l'utérus et séjourne dans le vagin un temps plus ou moins long, mais qui excède rarement la durée du flux menstruel; puis cette pé-

riode écoulée, il rentre dans la cavité utérine, et le col se referme sur lui.

Diagnostic. — Les principales affections avec lesquelles on a pu confondre les polypes de l'utérus sont : la cystocèle, l'inversion utérine, l'allongement hypertrophique du col utérin, les tumeurs carcinomateuses.

La *cystocèle vaginale* sera immédiatement reconnue par le cathétérisme vésical, qui indique la déviation de l'urèthre et qui fait disparaître la tumeur en produisant l'évacuation de l'urine.

Dans l'*allongement hypertrophique du col* la tumeur est peu mobile, et les mouvements qu'on lui imprime se communiquent à l'utérus tout entier. On ne sent pas de pédicule et la sonde utérine pénètre facilement dans toute la profondeur de l'organe.

Dans l'*inversion* le corps de l'utérus n'occupe plus sa situation normale et il est impossible de pénétrer avec le cathéter dans la cavité utérine. Au contraire, lorsqu'il s'agit d'un polype sorti de la cavité du col, en contournant le pédicule avec la sonde, on parvient à faire pénétrer celle-ci entre le pédicule et le col jusque dans la cavité utérine et à l'enfoncer de 5 à 6 centimètres au moins.

Quant au *cancer*, il est si différent du polype par l'aspect et la consistance de son tissu, par l'inégalité de sa surface et surtout par la largeur de son implantation, qu'il est difficile de le confondre avec les tumeurs pédiculées bénignes.

Pronostic. — De même que les corps fibreux, les polypes utérins ont généralement une évolution très lente ; mais celle-ci varie suivant la nature du polype. En effet les polypes muqueux et très vasculaires se développent avec beaucoup plus de rapidité que les polypes fibreux.

Abandonnées à elles-mêmes, ces tumeurs tendent à augmenter de volume, à remplir la cavité utérine ou à franchir l'orifice externe. Il arrive cependant quelquefois que le polype utérin subit un arrêt de développement ou qu'il s'atrophie; cette terminaison s'observe surtout après la cessation des fonctions physiologiques de l'organe.

Dans d'autres cas, le pédicule s'allonge et cesse de se nourrir; la tumeur se détache alors et est expulsée sans occasionner aucun désordre. Cette terminaison, qui procure une guérison complète, est moins rare qu'on ne pourrait le supposer.

Dupuytren, Lisfranc et un grand nombre de chirurgiens du commencement de ce siècle croyaient que les polypes utérins étaient susceptibles de subir la dégénérescence cancéreuse. Mais cette opinion, certainement erronée, ne compte plus aujourd'hui aucun défenseur.

La gravité du pronostic dépend du siège, de la nature et du volume de la tumeur. Lorsqu'ils sont implantés sur le museau de tanche et d'un petit volume, les polypes n'offrent aucune gravité. Il n'en est pas de même lorsqu'ils siègent dans la cavité utérine et atteignent un volume considérable. Ils exposent alors à des accidents graves, parmi lesquels il

faut citer : les métrorrhagies abondantes, la gangrène et l'infection putride. Larcher (1) a récemment appelé l'attention sur une complication qui, quoique très rare, mérite néanmoins d'être signalée; c'est la rupture de l'utérus, également observée par Depaul, Huguier et Demarquay, et qui est causée par le volume de la tumeur, l'irritation et la pression qu'elle exerce sur les parois utérines, les contractions et les efforts expulsifs qu'elle provoque incessamment.

TRAITEMENT. — Le traitement des polypes de l'utérus est essentiellement chirurgical. Lorsque la tumeur n'a pas encore franchi le col et qu'elle est renfermée dans la cavité utérine, il y a, comme pour les corps fibreux, deux indications : 1° dilater l'orifice utérin de manière à pouvoir arriver sur le polype; 2° pratiquer l'ablation de la tumeur.

Les divers procédés employés pour agrandir l'orifice de la cavité utérine seront exposés dans le chapitre consacré à l'étude des *atrésies* et des *rétrécissements* du col de l'utérus. On peut employer préalablement l'ergot de seigle, qui favorise les contractions et les efforts expulsifs de l'utérus.

Les méthodes d'ablation appliquées aux polypes utérins sont très nombreuses. On peut cependant les ranger en quatre classes : la *cautérisation*, la *ligature* et le *broiement*, la *torsion*, enfin l'*excision*.

A. *Cautérisation.* — Cette méthode ne trouve guère son application que dans le traitement de petits polypes muqueux du museau de tanche. On peut employer le nitrate d'argent, la pâte de Canquoin, le caustique Filhos, le cautère actuel ou mieux le thermo et le galvanocautère. Bourdon (2) recommande particulièrement le caustique Filhos.

B. *Ligature et broiement.* — On a longtemps pratiqué l'ablation des polypes par la ligature. Elle consiste à faire la constriction du pédicule par un lien suffisamment serré, de façon à interrompre la circulation sanguine. La strangulation amène alors en quelques jours la gangrène du pédicule et de la tumeur. Plusieurs ingénieux instruments ont été imaginés dans le but de placer la ligature. Ce ne sont pour la plupart que des modifications de celui de Levret. Ce chirurgien employait un fil d'argent de coupelle, flexible et résistant, qu'il portait autour du pédicule à l'aide de deux canules soudées ensemble latéralement et dans lesquelles le fil était passé de manière à former une anse entre leurs extrémités. On peut substituer à cette double canule, ainsi que l'indique Hulin (3), deux sondes de gomme élastique ou deux longues aiguilles, dont les yeux servent à porter le fil constricteur sur le pédicule.

O'Grady (de Dublin) et Valette (de Lyon) étranglent le pédicule du polype par une forte pince, dont les mors légèrement tranchants, garnis

(1) *Archives gén. de méd.*, t. X, 6e série, 1867.
(2) Martin, *Essai sur la tumeur folliculaire hypertrophique*, thèse de Paris, 1859, p. 20 et seq.
(3) Hulin, *Mémoires de méd. et de chir. pratiques*, Paris, 1862.

de pâte de Canquoin, sont fixés à demeure, de sorte qu'une fois l'instrument appliqué on a les effets combinés de la pression et de la cautérisation. Ce procédé, qui n'est qu'une modification de celui de Gensoul (1), ne s'est pas généralisé.

Enfin la *ligature élastique* avec un fort fil en caoutchouc constitue l'un des meilleurs procédés de ligature et, lorsque cette méthode semblera indiquée, je conseille ce procédé de préférence aux autres, en raison de sa facile application.

On a encore conseillé et pratiqué le *broiement* du polype ou de son pédicule avec un lithotriteur, comme le faisait Simpson, ou avec la pince à mâchonnement de Richet. Mais ces divers procédés, de même que ceux de la ligature, ne sont plus guère employés que dans quelques cas exceptionnels et lorsqu'on ne peut faire autrement.

C. *Torsion et arrachement.* — Ces procédés ne méritent guère d'être tirés de l'abandon dans lequel ils sont tombés. Ils ne sont du reste applicables qu'aux petits polypes muqueux du col; employés pour l'ablation des polypes fibreux à gros pédicule, ils seraient dangereux.

L'arrachement et la torsion se pratiquent avec des pinces à polypes ordinaires. Il est toujours utile de cautériser le point d'implantation avec le nitrate d'argent ou le cautère actuel, afin de prévenir la reproduction de la tumeur.

D. *Excision.* — Cette méthode, qui consiste à sectionner le pédicule de la tumeur de façon à la détacher sur-le-champ, est celle à laquelle on doit donner la préférence. L'excision des polypes utérins peut se faire avec le bistouri, les ciseaux, l'écraseur linéaire, la ligature extemporanée de Maisonneuve ou l'anse galvanique.

Quel que soit le procédé d'excision employé, il faut d'abord avoir un bon instrument de préhension. Les pinces de Museux et l'érigne à six branches convergentes de Chassaignac constituent les moyens de préhension le plus souvent employés. On peut encore se servir avantageusement de l'extracteur de Lüer, sorte d'érigne à manche dont les pointes se fixent sur la tumeur, ou du tire-bouchon de Mac Clintock qui se trouve particulièrement indiqué pour l'ablation des polypes durs.

Parmi les divers procédés d'excision que nous avons mentionnés, ceux auxquels on doit donner la préférence, surtout dans les cas de polypes volumineux et vasculaires, sont : l'écrasement linéaire, la ligature extemporanée avec le serre-nœud de Maisonneuve, l'anse galvanique.

En général l'excision des polypes utérins constitue une opération simple et peu dangereuse, à moins que la tumeur ne soit très volumineuse et qu'il n'existe des complications. Parmi celles-ci, nous citerons le renversement de l'utérus, qu'il faut se garder de provoquer par des tractions trop brusques et trop énergiques.

(1) *Revue médico-chirurgicale*, 1851, p. 89.

Lorsque les dimensions du polype ne permettent pas sa sortie par les voies génitales, il faut inciser la vulve ou morceler la tumeur. Quoique Dupuytren ait conseillé les incisions vulvaires, nous pensons qu'on doit toujours préférer le morcellement. On le pratique en incisant d'abord l'enveloppe du polype, en enlevant un segment cunéiforme et en rapprochant les deux moitiés restantes.

Pour de plus amples détails sur le traitement des polypes, nous renvoyons aux traités de médecine opératoire et de gynécologie.

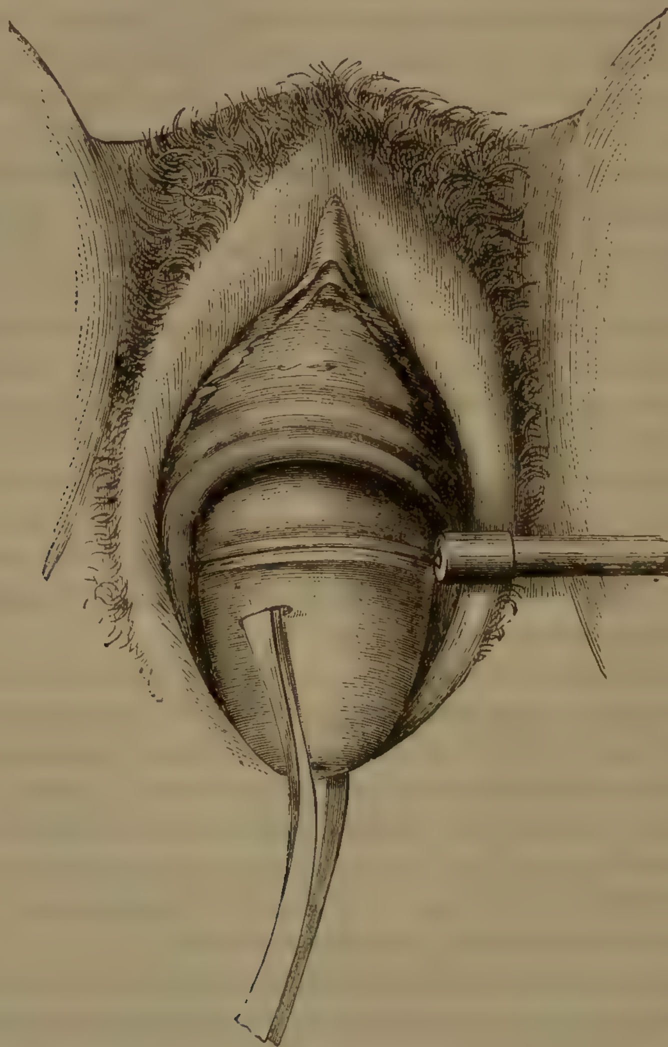


FIG. 150. — Excision d'un polype avec l'anse galvanique.

Nous renvoyons également aux traités d'accouchement pour les indications spéciales motivées par la coexistence de la grossesse chez une femme atteinte de fibrome ou de polype utérin.

4° Môles utérines.

Les auteurs anciens désignaient sous le nom de *môle* tous les néo-

plasmes utérins dont ils ne pouvaient exactement déterminer la nature; il en résulte une grande confusion dans la description de ces tumeurs.

Le sens de ce mot est aujourd'hui fixé. Sous le nom de *môles utérines*, on désigne certaines altérations des produits de la conception, portant tantôt sur l'embryon lui-même, tantôt sur les membranes. La description de cette affection a plutôt sa place dans un *Traité d'obstétrique;* et si nous avons tenu cependant à en dire quelques mots, c'est pour faire ressortir les caractères différentiels qui distinguent la môle des néoplasmes utérins.

Courty assigne deux causes à la production des môles utérines: 1° la mort du germe ou de l'embryon dont le corps, macéré et dissous dans les eaux de l'amnios, est résorbé et ne laisse d'autres vestiges qu'une fraction de cordon ombilical attenant au placenta; 2° la tendance plastique, nutritive et hypertrophique dont les annexes de l'embryon sont douées. Lorsque cette tendance hypertrophique porte sur le placenta ou sur les éléments des diverses membranes séparées par les caillots interstitiels qui peuvent s'y rencontrer, elle donne naissance à une *môle charnue;* lorsqu'elle porte sur les villosités du premier chorion ou de l'allantoïde, elle donne naissance à la *môle hydatiforme*. Cette ancienne division des môles en *charnus* et *hydatiformes* mérite d'être conservée.

Ainsi que son nom l'indique, la *môle charnue* se présente sous la forme d'une masse de chair, dont le volume et la structure varient suivant que le moment de l'expulsion s'éloigne de celui de la mort du germe. Lorsque l'expulsion a lieu très peu de temps après la destruction de l'embryon, la môle conserve la forme de l'œuf, c'est le *faux germe* de Boivin et Dugès; si l'expulsion a lieu très tard, elle présente une texture spongieuse qui rappelle celle du tissu placentaire. On trouve presque toujour dans la môle charnue une cavité centrale, de dimensions variables, et renfermant de la sérosité, des caillots fibrineux et sanguins. Il n'est pas rare de rencontrer dans cette cavité des débris fœtaux ou embryonnaires, des poils, des os, etc.

C'est à tort que la *môle hydatiforme* ou *vésiculaire* a été décrite sous le nom d'*hydatides utérines*, puisqu'elle ne contient jamais d'échinocoques. Elle est simplement constituée par les villosités du chorion et du placenta, qui, dépourvues de vaisseaux par suite de la mort de l'embryon, se sont hypertrophiées et dilatées en vésicules remplies d'une sérosité claire. Le volume de ces vésicules varie depuis celui d'un grain de millet jusqu'à celui d'un grain de raisin. Elles s'accroissent par imbibition en empruntant des matériaux à la caduque utérine qui leur forme le plus souvent une enveloppe complète.

Le DIAGNOSTIC des môles utérines présente quelquefois des difficultés. Au début elles se confondent avec la grossesse dont elles sont une conséquence pathologique. Plus tard, alors que l'idée d'une grossesse est éliminée, on peut les confondre avec les tumeurs fibreuses et les polypes de l'utérus.

Les malades éprouvent des métrorrhagies, des douleurs expulsives, une leucorrhée abondante, des irradiations douloureuses vers les cuisses, les lombes et l'hypogastre, en un mot tous les symptômes ordinaires des affections utérines. Le chirurgien pourra cependant, par une exploration attentive, reconnaître l'absence de pédicule et les bosselures produites par les vésicules de la môle hydatiforme. Mais le plus souvent le diagnostic ne pourra être établi d'une manière précise que par l'examen anatomique de la tumeur après l'expulsion.

On confond aussi très souvent la *dysménorrhée membraneuse* avec la môle hydatiforme; nous nous bornons à signaler cette cause d'erreur et nous indiquerons plus tard les moyens de l'éviter, lorsque nous nous occuperons de la dysménorrhée membraneuse.

Traitement. — En général l'expulsion de la môle s'effectue spontanément; il faut donc se borner à surveiller les malades et attendre que l'utérus se contracte, en un mot se comporter comme dans un accouchement normal. On fera bien toutefois de solliciter les efforts expulsifs de l'utérus en administrant de l'ergot de seigle.

L'intervention du chirurgien peut devenir nécessaire dans le cas où la môle donnerait lieu à des métrorrhagies et à d'autres symptômes inquiétants. On provoquera alors l'expulsion en dilatant le col avec l'éponge préparée; si l'expulsion ne s'effectuait pas assez vite ou incomplètement, il faudrait pénétrer dans la cavité utérine et pratiquer l'ablation de la tumeur. Il importe beaucoup alors de ne laisser dans la cavité utérine aucun débris, les parties restantes pouvant occasionner des symptômes de putridité ou devenir le point de départ d'une nouvelle hypertrophie. S'il survenait une hémorrhagie après l'ablation, on la combattrait par les moyens appropriés.

La malade sur laquelle on a pratiqué l'ablation d'une môle doit être l'objet des mêmes soins consécutifs que la parturiente.

5° Tubercules de l'utérus.

La tuberculisation de l'utérus, très rare du reste, est plutôt du ressort de la pathologie médicale que de la pathologie chirurgicale. Aussi nous bornerons-nous à en signaler les caractères principaux.

Wilh. Geil, *Ueber die tuberculose der weibliche genitalien*. Erlangen, 1851. — Namias, *Sulla tuberculosi dell' utero e degli organi ad esso attenenti* (*Mém. dell' instituto stesso*, vol. VII). Venise, 1858. — Brouardel, *De la tuberculisation des organes génitaux de la femme*. Thèse de Paris, 1865. — Giraud, *Un chapitre de la phthisie, Tuberculisation des organes génitaux de la femme*. Paris, 1868.

La tuberculisation de l'utérus peut suivre son évolution sans donner naissance à des symptômes très accusés. Elle se développe presque toujours pendant la période d'activité sexuelle; on l'a cependant obser-

vée avant la puberté, par suite de la généralisation de l'affection tuberculeuse.

Le tubercule apparaît sur la muqueuse utérine sous la forme de granulations grises, qui se rassemblent et s'étendent au col et quelquefois aux trompes. Lorsque ces granulations se ramollissent, la muqueuse devient pulpeuse, caséeuse et jaunâtre; la tuberculisation gagne ensuite le parenchyme, de sorte qu'en peu de temps la paroi de l'organe est profondément envahie. Cette masse caséeuse suppure et se détache par fragments; dans certains cas, l'ulcération peut amener la destruction totale de la paroi utérine et déterminer une perforation, ainsi que H. Cooper (1) en a rapporté un exemple.

Quoique Barnes et plusieurs auteurs anglais admettent l'existence d'une *phthisie utérine*, indépendante de la phthisie pulmonaire, il est incontestable que, dans la grande majorité des cas, la tuberculose de l'utérus coïncide avec la tuberculose du poumon. Cette coïncidence elle-même est un fait rare, puisque sur cent observations de tuberculose pulmonaires recueillies par Namias, l'utérus n'était atteint que dans trois cas. Puech n'a observé que trois exemples de tuberculose utérine sur cent autopsies de phthisiques; Courty n'en a rencontré que deux cas sur cent.

Le diagnostic est souvent très incertain et repose surtout sur les signes indiquant la tuberculose des autres organes et principalement celle du poumon.

6° Cancer de l'utérus.

Il est certain que les anciens auteurs avaient quelques notions cliniques sur le cancer utérin. Hippocrate décrit cette affection dans son livre *De morbis mulierum* et la déclare incurable. Archigène lui a consacré un chapitre, dans lequel il décrit les formes ulcérées et non ulcérées et les différentes variétés d'écoulement. Paul d'Égine et les médecins arabes parlent du pronostic et du traitement du cancer utérin, d'une façon qui ne nous permet pas de douter qu'ils n'aient eu quelques connaissances cliniques sur cette affection.

A l'époque de la renaissance des études gynécologiques en France, le cancer fut confondu avec les autres tumeurs de l'utérus. Ce n'est que depuis un petit nombre d'années que, grâce aux progrès de l'histologie et de l'anatomie pathologique, nous avons acquis des notions satisfaisantes sur la nature de cette affection. Nous devons du reste confesser qu'au point de vue de l'étiologie et du traitement du cancer utérin, il reste encore beaucoup à faire.

Un grand nombre de travaux ont été publiés sur les tumeurs malignes de l'utérus. Nous ne signalons ici que les plus récents et les plus importants.

(1) *Med. Times and Gazette*, 1860.

PALRIX, *Traité sur les cancers de la matrice.* Paris, 1820. — RÉCAMIER, *Recherches sur le traitement du cancer.* Paris, 1829. — TEALLIER, *Du cancer de la matrice, de ses causes, de son diagnostic et de son traitement.* Paris, 1836. — MAYER, *Faelle von kankroïd der Gebaermutter und der Sheide* (*Verhdl. der Ges., fur Gebtsk*, t. IV, p. 3). — WAGNER, *Krebs der Gebaërmutter.* Leipsig, 1858. — CORNIL, *Des tumeurs épithéliales du col utérin* (*Journ. d'anatomie et de physiologie*, 1854). — LASSALAS, *Traitement du cancer du col de l'utérus.* Paris, 1869. — WATELLE, *Des tumeurs cancéreuses de l'utérus au point de vue de la fécondation, de la grossesse et de l'accouchement.* Paris, 1870. — CHAUMONT, *Des troubles urinaires qui compliquent le cancer de l'utérus.* Paris, 1874. — LEROY-CARRIÈRE, *Quelques considérations sur le cancer utérin, ses complications et son traitement.* Paris, 1874. — ROUMIEU, *Des différents modes de terminaison du cancer épithélial du col de l'utérus.* Paris, 1875. — PICHOT, *Étude clinique sur le cancer du corps et de la cavité de l'utérus.* Paris, 1876.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — Les tumeurs malignes de l'utérus peuvent se montrer sous les trois formes suivantes : l'*épithélioma*, le *carcinome* et le *sarcome*.

1° L'*épithéliome* est la forme qui affecte le plus fréquemment l'utérus. On en distingue deux variétés importantes : l'*épithéliome pavimenteux* et l'*épithéliome cylindrique*. Le premier prend naissance dans la portion vaginale du col et se développe lentement en envahissant graduellement les tissus de la portion cervicale de l'utérus. Il s'étend ensuite au corps de l'organe, dont il détruit lentement les fibres musculaires, qui sont remplacées par le néoplasme.

Si l'on pratique une coupe des tissus à cette période, on aperçoit les traînées épithéliales remplies de cellules très serrées, aplaties, et au milieu desquelles on rencontre des globes épidermiques. On peut même, dans certains cas, reconnaître à l'œil nu l'épithéliome à cellules pavimenteuses, grâce aux caractères suivants : sur quelques points la tumeur est peu vascularisée ; elle présente un aspect opale, cireux, et une dureté qui contraste avec la friabilité des autres parties. La surface de section est sèche et on y découvre par le raclage des grumeaux et des filaments blancs, opaques, vermiformes, qui sont constitués par des agglomérations de cellules épithéliales pavimenteuses.

Ce n'est qu'à une période plus avancée de la maladie que les cellules épithéliales subissent la transformation granulo-graisseuse. Les masses caséeuses succèdent aux traînées cellulaires, et il se produit une ulcération irrégulière, donnant lieu à ces hémorrhagies fréquentes et abondantes qu'on observe à une époque plus avancée de l'affection.

Il existe quelques différences entre l'épithéliome pavimenteux et l'épithéliome cylindrique. Dans la forme pavimenteuse, l'élément caractéristique est constitué par de petites cellules aplaties, munies d'un noyau et dont l'agglomération forme les globes épidermiques. Dans la variété cylindrique, les cellules sont plus grosses et ne forment qu'exceptionnellement des globes épidermiques.

C'est par les ganglions et les nodosités secondaires du tissu fibro-musculaire de l'utérus et du péritoine que se reproduisent ces deux variétés d'épithéliome. Ces nodosités métastatiques sont très rares dans les organes éloignés de l'utérus. C'est ce qui explique pourquoi le cancer épithélial de l'utérus se généralise plus rarement que le carcinome. Cette opinion est cependant combattue par Virchow (1), qui a publié des observations dans lesquelles l'épithéliome s'est rapidement généralisé.

2° Nous ne dirons que quelques mots des *sarcomes*, qui sont rares dans l'utérus, où ils ne se rencontrent le plus souvent que sous l'aspect

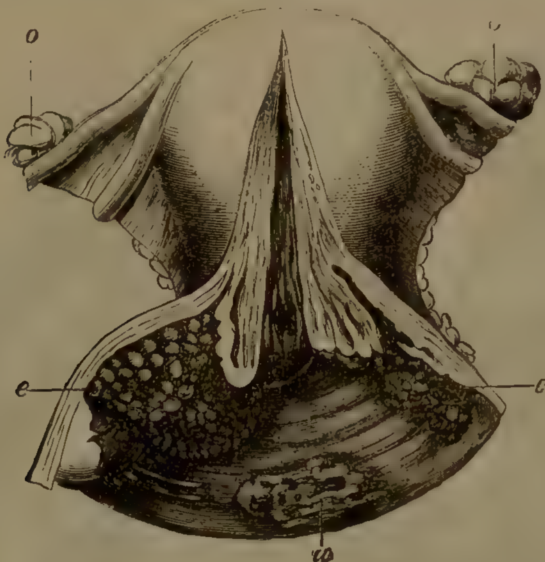


Fig. 151. — Épithéliome pavimenteux du col de l'utérus au début.

de polypes pédiculés. Le *sarcome fasciculé à éléments fusiformes* est presque la seule variété qu'on y observe. Cette tumeur, qui tire son point de départ du derme muqueux, peut rester longtemps stationnaire et subir une transformation fibreuse qui lui communique une sorte d'élasticité rappelant celle des myômes. D'après Chouppe, les éléments du sarcome fasciculé de l'utérus se rapprochent de ceux des myômes et ne peuvent en être distingués que par un examen attentif et surtout par l'emploi de la fuchsine, qui colore bien plus fortement les fibres musculaires. Le sarcome ne se rapproche du cancer que par ses caractères histologiques; il s'en éloigne par ses caractères cliniques. C'est pourquoi nous ne lui accordons ici qu'une simple mention.

3° Le *carcinome* est la forme la plus dangereuse qui puisse affecter l'utérus. C'est à la variété *encéphaloïde* qu'appartient presque toujours le cancer primitif de la matrice. On a cependant signalé quelques cas isolés de *squirrhe* ou de *carcinome colloïde* de l'utérus, mais ces faits semblent extrêmement rares, et il est même probable que la plupart des

(1) *Gazette médicale de Paris*, 1855.

prétendues tumeurs *squirrheuses* de l'utérus n'étaient que des carcinomes encéphaloïdes à leur première période.

Sans vouloir décrire ici la structure du carcinome, nous rappellerons seulement que ce néoplasme est constitué par un stroma circonscrivant des alvéoles remplis de cellules volumineuses, munies de gros noyaux et offrant entre elles des dissemblances notables. Dans l'épaisseur du stroma rampent des vaisseaux qui se rompent pendant la dernière période de la maladie et déterminent des hémorrhagies fréquentes et graves.

La maladie débute le plus souvent par le col de l'utérus. On constate d'abord une induration et une hypertrophie sur une des lèvres du

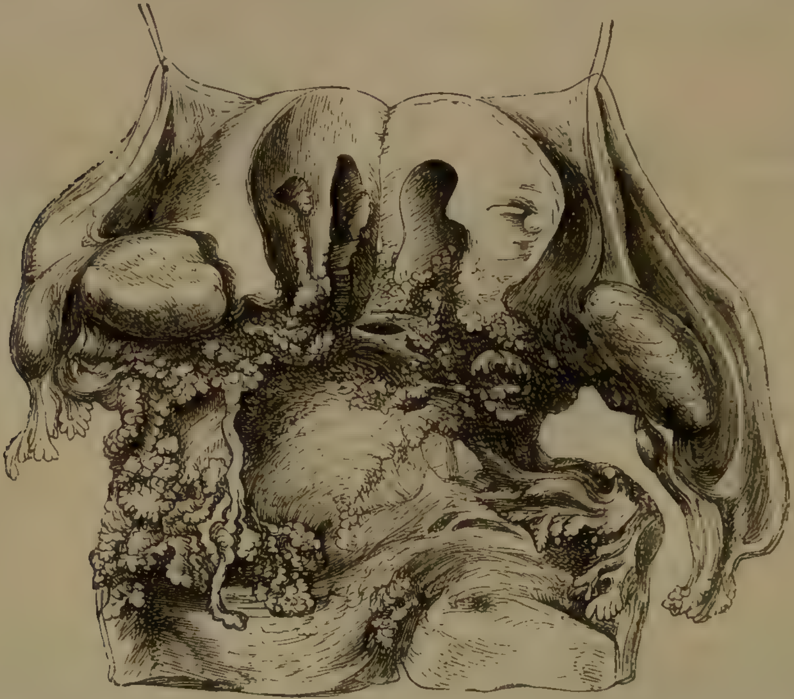


Fig. 152. — Utérus dont les deux tiers inférieurs ont été détruits par l'ulcération cancéreuse

museau de tanche, puis on voit se développer à sa surface des végétations molles et vasculaires. La lèvre opposée se prend à son tour et le col ne tarde pas à être recouvert d'une excroissance irrégulière, qui fait saillie dans le vagin. Mais l'altération primitive a presque toujours pour siège le tissu conjonctif sous-muqueux ; il arrive donc assez souvent que la portion vaginale du col conserve son aspect normal pendant un certain temps, alors que les tissus sous-jacents sont déjà gravement atteints. La muqueuse ne tarde pas à s'ulcérer et à se recouvrir de bourgeons cancéreux, laissant écouler un liquide fétide qui se mêle aux sécrétions de l'utérus et du vagin.

L'infiltration des parties voisines continuant, le carcinome envahit toute la paroi du col, puis le corps de l'utérus. L'organe augmente alors de volume et forme une tumeur considérable, qui remplit l'excavation pelvienne. Le tissu cancéreux gagnant peu à peu toute l'épaisseur des

parois utérines se substitue au tissu musculaire, en sorte qu'il devient très difficile de reconnaître la muqueuse des couches musculaires.

Le carcinome envahit souvent la vessie et le rectum, d'où résulte une perforation de l'une de ces cavités ou de toutes les deux en même temps. La fistule qui fait communiquer le vagin ou l'utérus avec la vessie ou le rectum devient alors une cause d'altération rapide des parties malades, et l'on a observé des cas où la surface de l'ulcère cancéreux était recouverte par des dépôts phosphatiques et calcaires provenant des sels de l'urine.

La rapidité de l'évolution des tumeurs cancéreuses dépend, en partie, de leur structure. C'est ainsi que l'épithéliome cylindrique a une marche plus rapide et des symptômes plus graves que l'épithéliome pavimenteux. Quant au carcinome, sa marche est plus aiguë et plus rapide que celle de l'épithéliome. Mais il ne faut pas oublier que, quelles que soient leur structure et leurs variétés, les tumeurs cancéreuses de l'utérus se ressemblent toutes par leur tendance à l'envahissement, à la destruction et à la reproduction rapide.

De toutes les variétés que nous venons de décrire, le carcinome est la plus dangereuse au point de vue de la généralisation. C'est dans le poumon et le foie que se forment plus particulièrement les métastases qui contribuent toujours à hâter le dénouement fatal. Ce danger est beaucoup moindre avec l'épithéliome, que quelques auteurs ont même considéré comme une affection locale ou tout au moins pouvant être limitée à la région péri-utérine.

Étiologie. — On sait fort peu de chose sur l'étiologie des tumeurs cancéreuses de l'utérus. Valleix, Scanzoni et Lebert ont étudié l'influence de l'âge, et leurs recherches s'accordent à démontrer la plus grande fréquence de cette affection à l'époque de la ménopause et dans la période qui la suit immédiatement. Cette conclusion est généralement admise aujourd'hui.

La question de l'hérédité a été longuement discutée. Si les nombreux faits recueillis à différentes époques par tous les observateurs semblent établir d'une façon incontestable la transmission héréditaire du cancer de l'utérus, il faut avouer cependant qu'il est, dans l'état actuel de la science, impossible de préciser la nature de cette influence. Lebert et Barnès nient même la transmission héréditaire de la diathèse cancéreuse, qui est au contraire admise par Paget et la plupart des chirurgiens français.

Lisfranc, Dugès, Boivin, et tous les anciens anatomo-pathologistes, considéraient les maladies inflammatoires et chroniques de l'utérus comme des causes occasionnelles très importantes dans la production du cancer de cet organe. Cette opinion, qui n'était nullement justifiée par des faits, est aujourd'hui abandonnée. On peut, cependant, admettre, avec quelque apparence de raison, que tout phénomène capable de déterminer sur le tissu de l'utérus une certaine irritation peut deve-

nir, chez une personne prédisposée, la cause occasionnelle d'un épithéliome. Cette opinion semblerait démontrée par ce fait, que les néoplasmes siègent de préférence sur le col utérin, point de l'organe plus exposé que le corps aux influences extérieures.

Symptomatologie. — Quel que soit le siège de son développement primitif, le cancer envahit l'utérus sans donner lieu à des symptômes caractéristiques. Il peut parcourir sa période d'incubation et faire des progrès considérables, sans qu'aucun symptôme grave ait attiré l'attention des malades. C'est là un des côtés les plus graves de la symptomatologie de cette affection.

Les symptômes *subjectifs* les plus importants, tant au début de la maladie que pendant sa période confirmée, sont : l'hémorrhagie, l'écoulement leucorrhéique et la douleur.

Les ménorrhagies et les métrorrhagies ont une importance capitale, et ces symptômes, qui ne font jamais défaut, existent presque toujours dès le début de la maladie. « Chaque fois, dit Lebert, qu'il survient des hémorrhagies en dehors des époques sans qu'il y ait de grossesse, sans que l'on constate l'existence de tumeurs fibreuses de l'utérus, ou de polypes, ou de ces boursouflements de la muqueuse utérine susceptibles d'être enlevés par le grattage, on doit penser à une affection organique de la matrice. »

Les métrorrhagies, au début, sont constituées par du sang presque pur, fluide ou accompagné de caillots. Mais, lorsque la néoplasie a commencé son travail de destruction, le sang est mélangé à du pus et à des détritus organiques.

Les pertes sanguines finissent par devenir presque continues et si abondantes, qu'elles affaiblissent les malades et les jettent rapidement dans l'état désigné sous le nom de *cachexie cancéreuse.*

En même temps que les premières pertes sanguines, on observe un *écoulement leucorrhéique* très abondant. Ce signe ne manque jamais et attire vivement l'attention des malades.

Au début de l'affection, l'écoulement est simplement séreux et ne présente aucune odeur caractéristique, mais il n'en est pas de même à une période plus avancée lorsqu'il y a destruction et élimination des tissus. L'écoulement s'imprègne alors de l'odeur des parties gangrenées et répand une odeur fétide, qui, malgré tous les soins dont s'entourent les malades, peut souvent être perçue à distance.

La *douleur* fait presque constamment défaut dans la première période de la maladie, et ce symptôme n'apparaît souvent qu'à la période ultime, alors que les nerfs eux-mêmes sont atteints par la dégénérescence et que le néoplasme pénètre le névrilème, comme Broca (1) l'a constaté pour les racines des sciatiques.

Cette douleur se présente avec des caractères variables, mais elle n'a

(1) *Bulletins de la Société anatomique*, t. XXIII.

que très rarement ce caractère lancinant qu'un grand nombre d'auteurs ont signalé comme pathognomonique du cancer utérin. Tantôt ce sont de simples tiraillements dans les aines ou dans les lombes, tantôt c'est un sentiment de plénitude dans le bassin et de gêne vers le périnée et la région sacrée. Très souvent, d'ailleurs, les symptômes douloureux sont occasionnés par des troubles fonctionnels du côté de la vessie ou du rectum.

Viennent ensuite les symptômes de voisinage, qui se montrent lorsque la lésion est très avancée et que le néoplasme a gagné les régions voisines. C'est ainsi qu'on observe fréquemment des péritonites localisées, qui déterminent des adhérences parfois très étendues. Les ganglions lymphatiques du bassin et de la région lombaire sont plus ou moins rapidement envahis; les veines sont fréquemment le siège d'obstructions dues soit à la phlébite, soit à des coagulations spontanées ou même à la pénétration du néoplasme dans leur cavité, d'où résultent l'œdème des membres inférieurs, parfois même de l'ascite.

Les troubles du côté de la vessie ne manquent jamais et sont même souvent très accusés; les malades éprouvent de la dysurie, de la rétention d'urine et se plaignent d'une vive douleur pendant la miction. Des phénomènes analogues surviennent du côté du rectum et la défécation devient douloureuse et difficile.

Dans une observation rapportée par Surmay (1), le néoplasme enserrait la partie inférieure du rectum et déterminait un véritable rétrécissement; dans une autre, rapportée par Cornil et Boissier (2), le cancer avait produit une véritable occlusion intestinale.

A une période avancée de la maladie, la vessie et le rectum peuvent être perforés par le néoplasme, d'où résultent des fistules vésico-vaginales et recto-vaginales avec leurs graves inconvénients.

Enfin les malades présentent les symptômes généraux qui trahissent l'infection cancéreuse; elles maigrissent, perdent leurs forces, deviennent cachectiques, et leur peau prend cette teinte *jaune-paille*, qui a été considérée comme pathognomonique, mais qui, suivant Broca (3), est souvent à peine prononcée et peut se rencontrer dans l'anémie et plusieurs autres maladies chroniques.

Le cancer de l'utérus, même à un état avancé, n'est pas un obstacle à la conception. On possède de nombreuses observations de grossesses survenues pendant le cours d'une affection carcinomateuse. Mais, de l'avis de tous les auteurs, la grossesse et l'accouchement activent la marche de la maladie.

Les symptômes objectifs sont fournis par le toucher, la palpation et la vue.

(1) *Bulletins de la Société anatomique*, 27e année, p. 371.
(2) *Progrès médical*, 1876, p. 697.
(3) *Traité des tumeurs*, t. I, p. 302.

Les signes fournis par le toucher varient suivant le siège, la nature et le degré d'évolution du cancer. On constate d'abord par le toucher l'augmentation de volume du col. La pression exercée avec le doigt détermine une douleur, qui est augmentée lorsqu'on combine le toucher avec la palpation abdominale. On remarque que la tuméfaction du col est inégale, bosselée, et que l'organe présente des indurations multiples.

A une période plus avancée, ces bosselures se ramollissent et sont remplacées par des ulcérations et des fongosités. Un peu plus tard, on constate des pertes de substance, d'une profondeur variable, dont le fond est mollasse et fongueux et les bords irréguliers; d'autres fois on trouve des excroissances de formes diverses, des végétations, des anfractuosités et de petites tumeurs déchiquetées attachées au col utérin par de minces pédicules ou par de larges brides. Dans l'épithélioma décrit par quelques auteurs sous le nom de *végétant*, la tumeur présente la forme de chou-fleur et peut avoir le volume d'une grosse orange.

Lorsque l'ulcération a atteint tout son développement, le col utérin est transformé en une tumeur irrégulièrement mamelonnée, creusée de dépressions profondes de consistance mollasse, et que le toucher le plus délicat fait saigner abondamment. Le néoplasme envahit ensuite les tissus voisins, perfore les cloisons vésico-vaginale et recto-vaginale et détruit le museau de tanche dans sa totalité.

Lorsque les lésions sont aussi avancées, le toucher est plus ou moins douloureux et peut occasionner des hémorrhagies graves. Le doigt est retiré du vagin saignant et souillé par une matière ichoreuse, fétide, et souvent même il ramène des détritus du cancer.

Le toucher est généralement suffisant pour reconnaître la nature de la néoplasie. L'examen au spéculum ne doit être employé qu'au début, alors qu'il importe de préciser le diagnostic au point de vue de l'opportunité de l'intervention chirurgicale. On ne doit pas y avoir recours lorsque les lésions sont avancées et que le cancer a gagné les parois du vagin. On emploiera de préférence le spéculum de Sims. En même temps que l'on confirmera par la vue quelques-uns des signes fournis par le toucher, on pourra constater avec le spéculum la couleur violacée de la muqueuse et l'injection des vaisseaux du col autour des nodosités du néoplasme. Plus tard, on verra les ulcérations plus ou moins étendues, à bords violacés, renversés, avec un fond grisâtre, mamelonné, irrégulier.

Le cancer primitif du corps de l'utérus présente quelques caractères spéciaux qu'il importe de signaler. Le corps distendu par le néoplasme présente une cavité plus large que d'ordinaire et il peut atteindre le volume d'un utérus au quatrième ou cinquième mois de la grossesse. Cet accroissement considérable de l'organe se rencontre surtout dans les cas où la tumeur appartient au genre encéphaloïde.

Lorsqu'on cherche à soulever l'organe, pendant qu'avec l'autre main

on appuie sur l'hypogastre, on sent que le corps a perdu sa mobilité ordinaire. Le toucher rectal est d'une grande utilité dans le diagnostic du cancer du corps de l'utérus. Quand la tumeur occupe la face postérieure de l'organe et comprime le rectum, on peut percevoir les irrégularités produites par le néoplasme.

Diagnostic. — Au début, lorsque le cancer est encore dans sa période latente et ne se traduit que par une légère hypertrophie des tissus, le diagnostic est très difficile, pour ne pas dire impossible. Un peu plus tard, lorsqu'il existe quelques troubles fonctionnels et des signes physiques plus accentués, le cancer peut encore être confondu avec les phlegmasies et tous les néoplasmes qui peuvent envahir l'utérus.

Les phlegmasies du corps de l'utérus occasionnent des troubles généraux et locaux beaucoup plus accentués que ceux qu'on observe dans la première période du cancer utérin.

Le diagnostic avec les polypes peut présenter de sérieuses difficultés. Les symptômes fournis par le toucher présentent parfois une grande analogie, et, dans les deux cas, on observe des hémorrhagies et un écoulement fétide et abondant. Le temps seul permet alors d'éclairer le diagnostic, que vient confirmer l'examen histologique d'une petite portion de la tumeur enlevée avec la curette. Disons cependant que les femmes atteintes de polypes présentent rarement l'aspect cachectique, qui semble être spécial au carcinome.

Les tumeurs fibreuses sont rares dans le voisinage du col. Elles sont plus dures que le carcinome et d'une régularité qui contraste avec les bosselures du cancer. L'état général des femmes atteintes de fibromes est loin d'être aussi mauvais que chez celles qui souffrent d'une tumeur cancéreuse.

Nous ne reviendrons pas sur les caractères anatomo-pathologiques qui permettent de distinguer entre elles les différentes variétés de cancer de l'utérus; mais nous devons dire quelques mots d'une affection qu'on a voulu séparer du cancer et qui, à notre avis, s'en rapproche beaucoup; nous voulons parler de l'*ulcère rongeant* de Clarke.

Le terme d'ulcère rongeant (*ulcus rodens*) fut appliqué par John Clarke (de Londres), et plus tard par son frère sir Charles Clarke, à une variété d'ulcération, dans laquelle on observe une induration suivie d'une gangrène moléculaire, affectant le col utérin qui disparaît *comme en se liquéfiant*. Cette affection, qui a été également décrite par quelques auteurs sous les noms de *cancer ulcérant diffus*, *cancroïde de l'utérus*, présente des caractères histologiques qui l'ont fait considérer par tous les pathologistes modernes comme une simple variété de l'épithéliome. Elle présente, du reste, les mêmes caractères cliniques que le cancer utérin et n'en diffère que par la plus grande rapidité de son évolution.

Pronostic. — Quelle que soit la variété du cancer qui affecte l'utérus, le pronostic est toujours fatal. Sans doute on a publié des observations de guérison définitive, après ablation de tumeurs cancéreuses de l'utérus;

mais, en examinant attentivement ces cas, on arrive presque toujours à mettre en doute l'exactitude du diagnostic ou la bonne foi des observateurs.

On peut donc dire que, dans l'état actuel de nos connaissances, la curabilité absolue du cancer n'existe pas, mais il ne faut pas conclure de ce fait que la science est absolument impuissante. Grâce aux récents progrès de la chirurgie gynécologique, on peut, par une intervention opportune, prolonger la vie des malades, non seulement pendant des mois, mais même pendant des années.

Traitement. — Nous n'avons pas à nous occuper ici du traitement médical, qui est, du reste, impuissant, et se résume en une seule indication : soutenir les forces de la malade et combattre la douleur.

Mais le traitement chirurgical a une tout autre importance et il convient d'y recourir le plus vite possible.

Le but du traitement chirurgical est d'enlever complètement le tissu malade et de prévenir autant que possible la récidive. On a proposé à cet effet trois procédés, qui sont : la destruction par les caustiques, l'ablation totale de l'utérus et l'amputation du col.

A. La *destruction du tissu cancéreux par les caustiques* est fréquemment employée, parce qu'elle est d'une application relativement facile et qu'elle n'exige pas, de la part de l'opérateur, une aussi grande habileté que les autres procédés. Mais, il faut bien le dire, cette méthode n'a pas l'efficacité qu'on lui a prêtée et son emploi est loin d'être inoffensif. Les caustiques sont inefficaces dans le traitement curatif du cancer utérin, parce qu'ils ne peuvent atteindre sûrement, même par des applications répétées, tous les tissus malades ; ils sont parfois dangereux, parce qu'ils ont une action excitante et peuvent déterminer une inflammation qui hâte les progrès du cancer et en favorise l'extension. Ils ont encore un autre inconvénient non moins sérieux, c'est qu'ils peuvent étendre leur action sur les parties saines et donner lieu à des adhérences et à des phlegmasies d'une excessive gravité.

On a proposé pour la destruction des tissus cancéreux les acides, le nitrate acide de mercure, le caustique Filhos, la pâte de Canquoin, le cautère actuel et le galvanocautère. Gallard (1) a préconisé le perchlorure de fer en injection dans le tissu utérin. Tous ces agents nous paraissent également contre-indiqués, à l'exception toutefois du cautère actuel, qu'on pourrait appliquer au début du cancer épithélial avec quelques chances de succès. Dans certains cas, cependant, les caustiques et, en particulier, la pâte de Canquoin, peuvent être utiles, non point comme agents d'un traitement curatif, mais comme moyens palliatifs pour combattre certains symptômes, tels que : la fétidité extrême, l'abondance des écoulements et les métrorrhagies.

B. L'*extirpation totale* de l'utérus ou *hystérectomie* a été proposée

(1) *Gazette des hôpitaux*, 6 juillet 1867.

dans les cas où le cancer occupe le corps de l'utérus. Cette opération a été pratiquée, pour la première fois, par Sauter, en 1822, puis par Siebold, Langenbeck, Récamier et Roux, qui enlevaient l'utérus par le vagin. Mais des insuccès nombreux firent abandonner bientôt l'hystérectomie vaginale. A la période contemporaine, on songea de nouveau à enlever l'utérus cancéreux par la voie abdominale, et Freund perfectionna le procédé opératoire qu'avaient employé divers chirurgiens allemands et anglais. Mais, malgré quelques résultats plus satisfaisants, l'opération de Freund fut bientôt abandonnée et les chirurgiens revinrent à l'hystérectomie vaginale. Aujourd'hui, cette opération, assez bien réglée au point de vue du manuel opératoire, semble définitivement acceptée par la majorité des chirurgiens. Le temps seul permettra de décider si les résultats définitifs de l'hystérectomie sont supérieurs à ceux que donne l'amputation du col. Nous reviendrons plus tard sur le manuel opératoire de l'hystérectomie abdominale et vaginale.

C. L'*amputation du col* fut pratiquée, pour la première fois, par Ambroise Paré, puis par Tulpius, d'Amsterdam, en 1652, et par Lapeyrouse en 1766, mais c'est à Lisfranc qu'il faut attribuer l'honneur d'en avoir précisé les règles.

L'amputation du col est indiquée dans tous les cas où le cancer est limité à cette partie de l'organe et où le corps de l'utérus reste encore indemne. On possède aujourd'hui un grand nombre d'observations démontrant que, dans ces conditions, l'amputation du col a pu prolonger l'existence pendant plusieurs années.

L'amputation du col a été faite avec les ciseaux, le bistouri, l'écraseur, le galvanocautère; mais c'est à l'écraseur linéaire qu'il faut donner la préférence.

On se servira d'un écraseur courbe à chaîne ou armé d'un fil métallique. Quand on a recours à ce dernier, il faut prendre un fil composé de plusieurs doubles, dont la solidité plus grande est en rapport avec la résistance du tissu utérin.

On procède de la manière suivante : la femme étant placée dans le décubitus dorsal, on commence par appliquer une pince de Museux qui saisit le col transversalement et au-dessus de laquelle on dispose la chaîne ou le fil métallique en faisant passer la pince de Museux dans l'anse qu'ils forment à l'extrémité de l'écraseur. On peut aussi avec avantage employer le procédé préconisé par Verneuil et qui consiste à traverser le col d'arrière en avant avec un trocart qui permet d'entraîner la chaîne de l'écraseur, et à sectionner successivement chaque moitié du col.

Dans ces derniers temps, on a cherché à substituer l'anse galvanique à l'écraseur linéaire. C'est, en effet, un procédé assez commode d'amputation du col de l'utérus atteint de cancer, mais il n'est malheureusement pas entre les mains de tout le monde.

Lorsque, par suite de l'envahissement du cancer, l'amputation du col

ou l'hystérectomie est contre-indiquée, le chirurgien peut encore être très utile en appliquant le *traitement palliatif*, en vue de modérer les hémorrhagies, de diminuer la fétidité des écoulements et de calmer les douleurs.

J'ai déjà parlé des cautérisations énergiques soit au fer rouge, soit avec la pâte de Canquoin, pour remplir ces diverses indications. Il me reste à signaler un moyen plus efficace, et qui parvient parfois à améliorer d'une façon inespérée, et pour un temps assez long, certains cancers de l'utérus inopérables. Je veux parler du *raclage* avec la curette tranchante, de manière à enlever toutes les fongosités jusqu'à ce qu'on soit arrivé sur les tissus sains. Cette opération, qui peut être renouvelée un certain nombre de fois, est complétée par un tamponnement avec la gaze iodoformée.

Enfin les injections antiseptiques, l'administration des préparations opiacées, permettront d'atténuer encore la fétidité des écoulements et les douleurs.

ARTICLE III

VICES DE CONFORMATION ET DIFFORMITÉS DE L'UTÉRUS.

Les anomalies de l'utérus sont nombreuses et variées, mais elles se rattachent presque toutes à un arrêt de développement de l'organe ou à une aberration dans le développement embryogénique. On peut les grouper de la manière suivante : 1° anomalies par défaut; 2° anomalies de forme; 3° atrésies du col.

PUECH, *De l'atrésie des voies génitales de la femme.* Paris, 1864. — THERMES, *Essai sur le rétrécissement du conduit utérin.* Thèse de Paris, 1867. — LE FORT, *Des vices de conformation de l'utérus et du vagin.* Paris, 1863. — GAVARDO, *De l'hystérotomie dans l'atrésie du col* (*El Siglo medico*, 1860, n° 343). — LEVAILLANT, *Essai sur l'imperforation congénitale de l'utérus.* Thèse de Paris, 1846. — TIBBITZ, *Occlusion of the uterus* (*Pacific med. and surg. Journ.*, 1860, n° 30). — DEPAUL, *De l'oblitération du col de l'utérus chez la femme enceinte et de l'opération qu'elle réclame* (*Mém. de l'Acad. de méd.*, 1860, t. XXIV).

1° Anomalies par défaut.

Absence de l'utérus. — Cette anomalie est rare et quelques auteurs en ont même nié l'existence. Les faits rapportés par Colombus, Baudelocque, Richerand et Courty (1) sont cependant concluants et ne laissent aucune place au doute.

L'absence de l'utérus est le résultat de l'arrêt de développement, pendant la vie embryonnaire, de la partie moyenne des canaux de Muller. Lorsque cet arrêt de développement a porté sur la totalité des canaux

(1) Courty, *Comptes rendus de l'Acad. des sciences*, 26 septembre 1853.

de Muller, l'absence de l'utérus se complique de l'absence du vagin et des trompes; c'est le cas le plus fréquent. Les ovaires peuvent être également absents, mais cette complication est plus rare, le développement de ces organes se faisant aux dépens du corps de Wolff.

Défaut de développement de l'utérus. — Cette anomalie, désignée par certains auteurs sous les noms d'*utérus infantile, pubescent*, d'*utérus fœtal*, se rencontre assez fréquemment. Elle résulte d'un arrêt de développement qui se produit dans les derniers temps de la vie fœtale, ou après la naissance.

L'organe conserve ordinairement sa forme normale, mais il présente des dimensions tellement exiguës, qu'il est quelquefois difficile de constater sa présence dans le bassin. Dans des cas plus rares il n'existe aucune trace de canal ni de cavité (*uterus fœtalis imperforatus* de Kussmaul).

Les femmes atteintes de ces difformités peuvent présenter tous les attributs extérieurs de leur sexe; la vulve, le vagin, les glandes mammaires peuvent être régulièrement développés, mais la fonction génitale importante, la menstruation, fait toujours défaut et la stérilité en est la conséquence forcée.

2° Anomalies de forme.

Nous signalerons d'abord, dans cette classe d'anomalies, les nombreux vices de conformation qui affectent l'utérus sans altérer sensiblement ses fonctions. C'est ainsi que l'utérus peut présenter un aspect *cordiforme*, le bord supérieur, au lieu d'être légèrement convexe, offrant une échancrure peu profonde, qui donne à l'organe l'apparence d'un cœur.

Dans d'autres cas, l'utérus est *unicorne*. Dans cette anomalie, qui résulte de l'arrêt de développement de l'un des canaux de Muller, l'utérus affecte une forme globuleuse, conique et à sommet supérieur. Il n'existe qu'une moitié de l'organe et une seule trompe. Le volume de l'utérus unicorne est généralement inférieur à celui de l'utérus normal; mais il permet néanmoins, dans la majorité des cas, le développement régulier de l'œuf.

Utérus biloculaire. — Cette anomalie, caractérisée par une séparation plus ou moins complète des deux moitiés de l'utérus, a été assez fréquemment observée. Cassan, qui a réuni à peu près toutes les observations d'utérus biloculaires que nous ont laissées les auteurs, n'en rapporte pas moins de vingt et une.

L'utérus se trouve divisé par une sorte de diaphragme qui occupe soit le corps seul, soit le corps et le col à la fois. Dans d'autres cas la cloison se prolonge dans toute la longueur du vagin. Cette dernière variété a été considérée par quelques auteurs comme un exemple d'utérus double; mais c'est là une appréciation inexacte, puisque dans aucune des observations recueillies jusqu'à ce jour, l'organe bilobé ne possédait

les quatre trompes et les quatre ovaires nécessaires pour constituer un utérus double.

Cette anomalie n'est pas incompatible avec la fonction physiologique de l'organe, mais nous ne possédons aucune observation authentique dans laquelle cette disposition ait permis le fonctionnement simultané de chaque loge. Il faut donc rejeter les cas de superfétation et de grossesse gémellaire attribués par les auteurs anciens à la bilocularité de l'utérus.

La plupart des anomalies que nous venons de décrire sont difficiles à constater pendant la vie et sont absolument au-dessus des ressources



Fig. 153. — Utérus biloculaire (De Sinéty).

de l'art chirurgical. Elles ne présentent qu'un intérêt tératologique, c'est pourquoi nous nous sommes bornés à une description sommaire.

3° Atrésies de l'utérus.

Les atrésies ou occlusions de l'utérus ont été l'objet de travaux importants pendant ces dernières années. La question a surtout été étudiée dans ses rapports avec la stérilité. C'est, en effet, à ce point de vue spécial que se sont placés Sims, Barnes, Courty et la plupart des auteurs qui ont traité de l'atrésie utérine.

Le mot *atrésie,* pris dans le sens littéral (α privatif, τρῆσις, trou), signifie *absence d'orifice.* Il ne devrait donc s'appliquer qu'aux occlusions complètes, mais l'usage a voulu qu'il s'étendît, dans la pathologie utérine, à toutes les occlusions du col utérin complètes ou incomplètes. Nous nous conformerons donc à cet usage et nous diviserons l'étude des atrésies en deux parties : dans la première nous placerons les occlusions complètes, congénitales ou accidentelles; dans la seconde, nous décrirons les occlusions incomplètes. Cette dernière partie comprendra nécessairement l'étude chirurgicale des divers états morbides désignés par les auteurs sous le nom de *rétrécissement de l'orifice utérin.*

A. *Atrésie complète* ou *imperforation du col utérin.* — L'atrésie complète peut être *congénitale* ou *acquise*. La première variété n'est pas très rare et a été notée par un grand nombre d'anatomistes et d'accoucheurs. Churchill (1) en rapporte deux cas qui furent traités avec succès et des observations analogues ont été publiées par Owen (2), Hatin (3), Puech et un grand nombre d'auteurs.

Les imperforations ou atrésies congénitales du col peuvent siéger : 1° au niveau de l'orifice vaginal; 2° sur toute la longueur du col; 3° à l'orifice utérin, la cavité cervicale restant intacte.

L'atrésie acquise reconnaît des causes très variées. Au premier rang se placent les accouchements longs et laborieux, qui déterminent des contusions, des érosions et des eschares de la muqueuse utérine, et, comme conséquence ultérieure, la formation de rétrécissements et d'oblitérations cicatricielles. On peut encore citer, en dehors de l'état puerpéral, un grand nombre de causes et, en première ligne, les cautérisations trop énergiques ou trop fréquentes. Dans un cas rapporté par Puech, l'acide sulfurique fut l'agent et l'avortement le but. Dans un grand nombre de cas rapportés par Lombard (4), Rigby (5), Willams (6), Richard (7), la cautérisation appliquée d'une manière intempestive au traitement des ulcérations du col a produit l'oblitération de l'orifice. L'atrésie a été quelquefois attribuée à l'inflammation chronique du col; mais cette cause est certainement rare. Enfin, on rencontre assez fréquemment, chez des femmes âgées, des atrésies complètes du col; mais, cet accident, ne donnant lieu dans ces cas à aucun symptôme, mérite à peine d'être signalé.

Symptomatologie et diagnostic. — L'imperforation congénitale de l'orifice utérin est rarement soupçonnée avant la puberté, époque à laquelle elle donne lieu aux symptômes de rétention menstruelle que nous avons énumérés à propos de l'oblitération du vagin. L'abdomen devient dur, ballonné, et la palpation permet de reconnaître dans l'hypogastre une tumeur plus ou moins volumineuse, qui n'est autre chose que l'utérus dilaté par le sang menstruel. Ces symptômes, qui coïncident avec l'établissement des règles, sont variables et se présentent avec plus d'intensité à chaque époque menstruelle.

Il est rare que le col atrésié conserve sa forme normale. On trouve généralement cet organe raccourci, effacé et déformé. La position primitive du méat est souvent difficile à reconnaître, dans les cas d'atrésie accidentelle. Une sensation plus accusée de rénitence, une saillie acuminée, une légère différence dans l'épaisseur des tissus, constituent

(1) *Maladies des femmes*, traduction Wiland et Dubrisay, p. 170.
(2) *Lancet*, 14 octobre 1837.
(3) *Journal des connaissances médicales*, avril 1839.
(4) *Archives gén. de méd.*, 1831.
(5) *Gazette heb.*, 1857, p. 243.
(6) *Ranking half yearly abstrat.*, 1850.
(7) *Gazette des hôpitaux*, 1861, p. 31.

quelquefois les seuls signes qui puissent faire reconnaître le col dans les cas d'atrésie congénitale.

L'oblitération du col, qu'elle soit congénitale ou acquise, pouvant donner lieu à des accidents graves, dus à la rétention du sang dans la cavité utérine, l'intervention chirurgicale est indiquée dans la plupart des cas. Nous poserons les règles du traitement un peu plus loin.

B. *Atrésie incomplète.* — Les atrésies incomplètes, congénitales ou acquises, ne sont à proprement parler que des rétrécissements siégeant sur un point quelconque du canal cervical ou à son orifice. La plupart des auteurs ont, en effet, confondu les rétrécissements et les atrésies incomplètes et en ont fait l'objet d'une description commune. Nous imiterons cet exemple et nous étudierons, sous le nom d'*atrésie incomplète*, les rétrécissements congénitaux ou accidentels de l'orifice utérin et du canal cervical.

Le rétrécissement s'observe sur divers points du canal : tantôt il siège à l'orifice utéro-vaginal, tantôt il occupe un point quelconque du canal cervical. Dans des cas plus rares, il comprend le col tout entier; mais son siège le plus fréquent est l'orifice externe.

Étiologie. — Le rétrécissement congénital est un vice de conformation, qui reconnaît généralement pour cause un arrêt de développement des conduits de Muller. Un utérus normalement conformé peut être arrêté dans son développement et présenter, chez une femme adulte, la reproduction exacte de l'utérus fœtal ou de l'utérus d'enfant (*utérus fœtal, infantile, pubescent*); d'autres fois l'arrêt de développement n'a porté que sur le col. Le rétrécissement congénital du col utérin se rencontre dans presque tous ces états tératologiques.

Les rétrécissements accidentels reconnaissent pour causes toutes les lésions organiques du conduit utérin. Ainsi les polypes, les végétations, les inflammations aiguës ou chroniques de la muqueuse peuvent produire l'atrésie partielle. Cette variété de rétrécissement siège le plus souvent à l'orifice utéro-vaginal. Elle s'observe encore très souvent à la suite d'incisions ou de déchirures, de contusions, de plaies, etc. Toutes ces lésions ont pour effet de déterminer une cicatrice rétractile qui rétrécit le conduit utérin.

Richet, Nonat, Courty et la plupart des gynécologistes sont unanimes à reconnaître que la cautérisation pratiquée dans la cavité du col ou seulement à l'orifice utéro-vaginal avec la potasse, le fer rouge, le nitrate d'argent fondu, est une cause fréquente d'atrésie utérine.

Nous ne faisons que signaler ici les rétrécissements *spasmodiques* qui se rattachent le plus souvent aux névroses ou qui résultent d'un état particulier d'irritabilité ou d'hyperesthésie de l'orifice utérin, sans aucune lésion apparente de tissu.

Nous nous bornerons également à rappeler les rétrécissements passagers ou permanents qui accompagnent souvent les versions et les flexions de l'utérus, lésions qui ont été étudiées ailleurs.

Symptomatologie. — Tout rétrécissement du canal utérin apporte un obstacle plus ou moins grand à l'écoulement des règles et des produits de sécrétion de la cavité utérine.

La dysménorrhée est donc le symptôme le plus important de l'atrésie du col. Cette dysménorrhée mécanique (*obstructive dysmenorrhœa* des Anglais) représente l'ensemble des symptômes développés par les contractions énergiques et douloureuses de l'utérus s'efforçant d'expulser le produit de la menstruation à travers un orifice trop étroit. C'est un diminutif de l'état morbide résultant de la rétention complète des règles, dans l'atrésie complète des voies génitales. La stérilité est aussi une conséquence ordinaire de l'atrésie du col.

Le toucher vaginal, qui permet assez facilement de reconnaître l'atrésie complète, ne fournit dans le rétrécissement que des données insuffisantes. Il en est de même de l'examen au spéculum, qui montre seulement les changements survenus dans l'orifice utéro-vaginal. Par le toucher et l'examen au spéculum, on constatera cependant certaines apparences particulières du col et de son orifice, qui se rencontrent très fréquemment dans l'atrésie et surtout dans l'atrésie congénitale; c'est ainsi qu'on observera la conicité du col ou, au contraire, son aplatissement. L'orifice est tantôt arrondi et placé au sommet ou sur la partie latérale du col, tantôt en forme de fente extrêmement étroite.

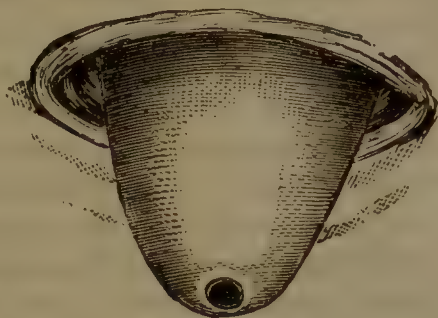


Fig. 154. — Atrésie avec conicité du col.

Le cathétérisme utérin permet de constater non seulement le degré du rétrécissement, mais encore son siège et sa nature. Après s'être assuré qu'il n'existe point de grossesse, on introduit l'hystéromètre dans la cavité utérine. Si l'instrument pénètre à une profondeur de 25 ou 30 millimètres représentant la longueur totale du conduit, c'est qu'il n'y a pas de rétrécissement. Quant au degré de la stricture, on l'apprécie exactement en portant dans la cavité utérine des sondes de calibre variable, jusqu'à ce qu'elles correspondent aussi exactement que possible au diamètre du conduit utérin.

Diagnostic. — Il importe de ne pas confondre les atrésies incomplètes du col de l'utérus avec l'obstacle qu'apporte au passage de la sonde la courbure ou la flexion utérine; on évitera cette cause d'erreur en s'assurant à l'avance, par le toucher et les autres moyens de diagnostic, qu'il n'existe aucune déviation de l'utérus.

Les signes suivants, indiqués par Nonat, permettront de distinguer le rétrécissement congénital ou organique du rétrécissemeut spasmodique. En premier lieu le rétrécissement spasmodique ne siège jamais qu'à l'orifice cervico-utérin, tandis que le rétrécissement organique

peut se rencontrer sur tous les points de la cavité du col. D'un autre côté, le rétrécissement spasmodique est passager et ne donne lieu à aucun trouble fonctionnel grave, tandis que le rétrécissement organique est permanent ou persiste aussi longtemps que la lésion qui le détermine.

Traitement.—Nous ne parlerons pas ici du *traitement prophylactique*, qui consiste à éloigner ou à combattre les causes capables de déterminer des atrésies de l'utérus, et nous ne nous occuperons que du traitement *curatif* ou *chirurgical*.

Ce traitement est analogue à celui qu'on applique aux rétrécissements des autres conduits et comprend deux méthodes distinctes : la *dilatation* et le *débridement*.

1° *Dilatation.* — Suivant la manière dont on l'applique, la dilatation peut être *lente* et *graduelle* ou *brusque* et *forcée*.

La *dilatation lente* ou *graduelle* est de beaucoup préférable. On la pratique soit avec des bougies flexibles, soit avec des tiges métalliques, dont on augmente graduellement le calibre, soit encore avec des corps dilatants dont le volume augmente par l'humectation.

Rigby employait un dilatateur à lame d'acier, qui était laissé quelque temps dans le col, à un certain degré d'écartement; Raynaud (1) et Burnet (2) préféraient les bougies en cire ou en gomme élastique; Simpson se servait d'une tige métallique, supportée par un ovoïde métallique creux embrassé et soutenu par le cul-de-sac vaginal. Il est incontestable qu'on peut avec ces instruments lasser la résistance du canal utérin; mais ses parois sont si épaisses et pourvues d'une contractilité propre si puissante, qu'il faut très longtemps pour vaincre leur résistance. Nous pensons donc qu'il est difficile d'obtenir avec les bougies et les sondes métalliques une dilatation suffisante et définitive de la cavité du col.

Les corps naturellement dilatants, tels que l'éponge préparée ou la laminaire, dont l'emploi est si répandu depuis quelques années, nous paraissent devoir rendre les plus grands services dans le traitement des rétrécissements du col utérin. Ils sont surtout indiqués lorsqu'on ne peut arriver tout d'abord à franchir l'orifice interne, soit à cause de son étroitesse, soit à cause de la déviation de l'organe.

Le corps dilatant le plus employé est l'éponge préparée, qu'on porte sous la forme d'un cône jusque dans la cavité du col et qu'on laisse séjourner de six à vingt-quatre heures. On emploie également avec avantage les tentes de laminaire en se conformant aux préceptes que nous avons donnés sur le mode d'application de la tente éponge (p. 472).

La *dilatation brusque* ou *forcée*, à l'aide de pinces ou du spéculum intra-utérin, préconisée par un petit nombre de chirurgiens, a le grave

(1) *Bulletin de l'Académie de médecine*, 25 juin 1850.
(2) *Traité pratique de l'inflammation de l'utérus*, traduit par Peter. Paris, 1864.

inconvénient d'exposer aux déchirures et doit être à peu près complètement bannie de la chirurgie gynécologique.

2° *Débridement.* — Lorsque la dilatation, de quelque manière qu'elle ait été pratiquée, est insuffisante pour remédier aux accidents produits par l'atrésie, il faut avoir recours au débridement du col. Cette opération, qu'on désigne sous le nom d'*hystérotomie*, a été proposée par Simpson et vulgarisée par Sims. Quoique accueillie au début avec une certaine méfiance par les chirurgiens français, elle est maintenant d'un usage assez général.

Le débridement peut être unique ou multiple, superficiel ou profond, et porter sur un seul ou sur les deux orifices du col. Barnes prétend que le débridement ne doit jamais être pratiqué que sur l'orifice externe; Routh (1) au contraire pense que dans la grande majorité des cas l'incision doit porter sur l'orifice interne. Nous ne saurions nous ranger à cette dernière opinion et cela pour deux raisons : la première, parce que le rétrécissement siège le plus souvent à l'orifice externe; la seconde, parce que le débridement pratiqué à l'orifice interne est beaucoup plus dangereux. Nous pensons donc qu'on ne doit pratiquer l'hystérotomie sur l'orifice interne que dans les cas où il est bien démontré que le rétrécissement siège à ce niveau et lorsque la dilatation par les procédés ordinaires aura échoué.

Le débridement du col peut être pratiqué avec un instrument spécial (*hystérotome*), avec le bistouri, avec les ciseaux.

L'*hystérotome*, dont l'invention est due à Simpson, est une sorte de bistouri caché, ressemblant par son mécanisme aux uréthrotomes. L'instrument est introduit fermé dans le col utérin, puis on le retire lentement en faisant jouer la lame, qui incise un des côtés de la paroi cervicale. On répète l'opération de la même manière pour le côté opposé.

Greenhalg a proposé un *hystérotome double*, qui permet de pratiquer l'incision simultanément des deux côtés et par conséquent de réduire à un seul les deux temps de l'opération. L'hystérotome de Greenhalg, modifié par Mathieu, devra toujours être préféré dans les cas où le double débridement est nécessaire.

Le débridement avec le bistouri est plus simple et plusieurs gynécologistes lui donnent la préférence. Nonat, qui emploie presque exclusivement ce procédé, conseille le manuel opératoire suivant : on passe au préalable dans le conduit cervical une aiguille à tricoter ou une sonde cannelée, pour servir de conducteur au bistouri. On se sert d'un bistouri boutonné à lame étroite et courte et l'on pratique une ou plusieurs incisions selon le degré et la nature du rétrécissement. Il arrive assez souvent que l'orifice externe est tellement étroit qu'il ne permet pas d'emblée l'introduction du bistouri boutonné; dans ce cas, on com-

(1) *Travaux de la Société obstétricale de Londres*, séance du 7 juin 1865, in *Obstetrical Transactions.* London, 1866.

mence par élargir l'ouverture au moyen d'une incision avec un bistouri droit.

Le procédé de Sims est plus compliqué et nécessite l'emploi des ciseaux et du bistouri. Voici comment procède le chirurgien américain : Le spéculum étant introduit, il attire légèrement l'utérus en avant à l'aide d'un petit ténaculum fixé au centre de la lèvre inférieure, puis, à l'aide de ciseaux courbes, il divise profondément le col utérin à droite et à gauche ; il achève ensuite les deux incisions au moyen d'un petit bistouri mousse, en divisant de chaque côté la petite portion de tissu que les ciseaux ont épargnée en haut, près de la cavité utérine.

Nous pensons qu'on doit donner, dans les cas ordinaires, la préférence à l'hystérotome ; mais il arrive quelquefois que cet instrument ne peut pénétrer dans la cavité par suite d'un rétrécissement extrême de l'orifice externe. Il faut alors avoir recours à l'un des deux autres procédés que nous avons décrits.

Quel que soit le procédé employé pour le débridement, il faut nécessairement, pour obtenir la guérison, empêcher le rétrécissement de se reproduire et s'opposer à l'adhérence des lèvres de la plaie. On a conseillé à cet effet l'emploi de l'éponge préparée. Cette substance maintient, il est vrai, par son accroissement de volume, l'écartement des lèvres de la plaie, mais elle empêche l'écoulement des liquides sécrétés en obstruant le canal ; de plus, comme elle se décompose facilement, la tente éponge a besoin d'être souvent renouvelée. On est alors exposé à faire saigner fréquemment la plaie et à empêcher le travail de cicatrisation. On doit donc préférer à l'éponge préparée des sondes et les bougies. On peut encore, à l'exemple de Nonat, cautériser aussitôt après l'incision les lèvres de la plaie avec un pinceau imbibé d'une solution de nitrate d'argent. On répète la cautérisation tous les deux ou trois jours et la cicatrisation est habituellement complète au bout de vingt à vingt-cinq jours.

Le débridement du col n'est pas exempt de danger. Il peut être suivi d'hémorrhagies, de phlegmasies étendues au péritoine. Il importe donc de ne pratiquer cette opération que dans le cas où elle est formellement indiquée, en évitant avec soin le voisinage des époques menstruelles et en s'entourant de toutes les précautions antiseptiques.

V. — MALADIES DES OVAIRES.

Les maladies des ovaires étaient à peine connues des anciens. Il n'est pas douteux, cependant, que les premiers anatomistes aient eu connaissance de ces organes et de leurs fonctions. Aristote fait allusion à l'opération de la castration chez les animaux femelles, et Galien a décrit les ovaires sous le nom de *Testes muliebres*. Quoi qu'il en soit, il faut arriver à une époque toute récente pour trouver des notions quelque peu précises sur les maladies des ovaires. En effet, la théorie ovulaire de la

menstruation date seulement des travaux de Négrier, de Bischoff, Ponchet et autres physiologistes de notre époque, et l'ovariotomie n'est définitivement entrée dans le domaine chirurgical que depuis quinze ou vingt ans.

Mais ce retard a été largement compensé par les nombreux travaux qui ont été publiés sur la pathologie ovarienne, pendant ces dernières années. On peut dire qu'aucune branche de la chirurgie n'a été plus explorée; aujourd'hui même, l'attention des chirurgiens est constamment dirigée dans cette voie, qui nous paraît encore largement ouverte aux progrès.

KIWISCH, *Traité des maladies des ovaires*. Prague, 1849. — LEE, *On ovarian and uterine diseases*. London, 1853. — PEASLEE, *Diseases of the ovaries*. Philadelphie, 1868. — SPENCER WELLS, *Diseases of the ovaries*. 1re édition, 1865; 2e édition, traduction française, Paris, 1872. — BOINET, *Maladies des ovaires*. 2e édition, Paris, 1877. — GALLARD, *Pathologie des ovaires*. Paris, 1887.

ARTICLE PREMIER

VICES DE CONFORMATION ET DIFFORMITÉS DES OVAIRES

1° Anomalies de nombre.

A. L'*absence congénitale* des ovaires est rare et s'accompagne généralement d'un arrêt de développement de tout l'ensemble de l'appareil génital. L'anomalie peut porter sur les deux ovaires ou sur un seul: mais elle atteint le plus souvent les deux à la fois. Vidal (de Cassis) a présenté à la Société anatomique un cas dans lequel l'ovaire et la trompe du côté gauche faisaient défaut. Chaussier a rapporté un cas analogue. En somme, les faits observés portent plutôt sur l'absence d'un seul ovaire. Morgagni, Pears et Cripps ont publié de observations d'absence des deux ovaires; mais ces faits sont rares et ont même été contestés par West et de Sinéty.

On conçoit qu'il est fort difficile de diagnostiquer, d'une façon certaine, cette anomalie. On ne peut, le plus souvent, que la supposer, lorsque le peu de développement physique de la femme coïncide avec un arrêt de développement des organes génitaux externes et l'absence de la menstruation.

Le diagnostic aurait cependant une réelle importance, en ce sens qu'il permettrait d'éviter toute tentative de traitement, dans le but d'exciter la fonction ovarienne, dont l'application serait inutile et dangereuse.

B. Si l'absence complète des ovaires est rare, les *ovaires surnuméraires* le seraient également. Cependant Beigel (1) a insisté sur la fré-

(1) *Pathologische Anatomie der weiblichen Unfruchtbarkeit*, von Hermann Beigel, 1878.

quence relative de cette anomalie, qu'il aurait rencontrée vingt-trois fois sur trois cents autopsies ; mais il est probable qu'il a pris pour des ovaires surnuméraires de petits fibromes, parsemés de kystes à épithélium vibratile, et dont de Sinéty a signalé la fréquence dans le voisinage des ovaires. On ne saurait cependant nier un certain nombre de faits bien observés par Puech (1), Thudichum et Winckler.

2° Arrêt de développement et atrophie des ovaires.

Il arrive parfois que l'ovaire, au lieu de se développer à l'époque de la puberté, conserve le volume qu'il avait pendant les premières années de la vie ; cet arrêt de développement est moins rare que l'absence complète, et porte généralement sur les deux ovaires.

Il est également très difficile de diagnostiquer cet état pendant la vie : on ne peut guère qu'en supposer l'existence, d'après l'arrêt de développement des autres organes de la génération (atrophie de l'utérus, absence de la menstruation).

On sait que l'atrophie des ovaires se manifeste ordinairement après la ménopause, et résulte de la disparition des ovisacs et des follicules : mais cette atrophie peut avoir lieu prématurément à la suite de circonstances diverses. Les causes qui peuvent produire cet état sont peu connues ; toutefois, les inflammations de voisinage, telles que la pelvi-péritonite, le phlegmon pelvien, semblent avoir une influence assez marquée sur la production de cette atrophie. Il en est de même de l'ovarite et des tumeurs diverses qui agissent par compression mécanique.

L'arrêt de développement et l'atrophie de l'ovaire ne sont susceptibles d'aucun traitement chirurgical. On a cependant conseillé d'exciter la fonction ovarienne, en produisant sur l'utérus une irritation plus ou moins vive. G. Thomas introduit de temps en temps, toutes les trois semaines, une tente éponge dans l'orifice utérin, afin de préparer l'utérus au processus menstruel et de provoquer un certain degré d'hypérémie des ovaires. L'électricité a été conseillée, mais les résultats obtenus sont loin d'être encourageants. Dans tous les cas, il faut chercher à améliorer l'état général. L'usage de certaines eaux thermales sulfureuses ou chlorurées sodiques semble devoir agir avec quelques chances de succès.

ARTICLE II

DÉPLACEMENTS ET HERNIES DE L'OVAIRE

Enveloppé dans le ligament large, l'ovaire participe nécessairement aux déplacements de ce ligament. Lâchement uni à la corne de l'utérus par le ligament suspenseur, il suit également les déviations utérines.

(1) *Les Ovaires et leurs Anomalies.* Paris, 1873.

L'ovarite et la grossesse ovarienne, qui agissent en augmentant le poids de l'organe, les rétractions des trompes, les adhérences, la hernie des viscères abdominaux, sont également des causes qui peuvent produire un déplacement plus ou moins étendu de l'ovaire.

Sous le nom de *prolapsus de l'ovaire*, Rigby et Mundé ont décrit un abaissement qui se produit sans déplacement des organes du voisinage et par le simple relâchement des moyens de suspension de l'ovaire.

Il n'est pas extrêmement rare de trouver un ovaire hypertrophié dans le cul-de-sac de Douglas. Dans des cas plus rares, on le trouve dans le canal inguinal, le sac dartoïque ou les grandes lèvres; Kiwisch a rapporté un cas dans lequel un ovaire avait pénétré dans le *foramen ovale*. D'après Deneux (1), les ovaires peuvent pénétrer dans les ouvertures fémorale et ischiatique, et faire partie d'une hernie ventrale. C'est à ces cas, dans lesquels l'ovaire est sorti hors de la cavité abdominale, qu'on a réservé plus particulièrement le nom de *hernie de l'ovaire*.

Les déplacements des ovaires n'occasionnent pas en général des symptômes graves et caractéristiques, à moins que ces organes ne fassent partie d'une hernie intestinale ou ventrale, ce qui est très rare. Cependant, English et Mundé ont signalé des troubles fonctionnels assez graves, survenant à l'époque de la puberté. On observe alors, sur le siège de l'ovaire déplacé, du gonflement et de la douleur, et une exacerbation cataméniale très intense, accompagnée d'éréthisme génital. Ce dernier point a été signalé par Lourmaigne (2).

Le diagnostic des déplacements ovariens est difficile. L'ovaire hernié à l'aine a été pris pour une adénite et opéré comme tel (Lassus). Maisonneuve cite des cas analogues. On l'a pris pour un kyste de la grande lèvre (Guersant), pour un lipome (Lücke). Chez un hermaphrodite, l'ovaire hernié a été pris pour un testicule (Rizzoli). Il suffira, du reste, pour montrer la fréquence de ces erreurs de diagnostic, de rappeler que sur cent dix cas de hernie de l'ovaire, rassemblés par Puech, la nature de la maladie n'a été reconnue que vingt-deux fois.

On pourra parfois s'aider pour le diagnostic du toucher vaginal et du cathétérisme utérin. Par le toucher vaginal, si l'on pousse l'utérus du côté opposé à la hernie, on détermine dans celle-ci un tiraillement douloureux et une tendance à la réduction ou même une réduction plus ou moins complète. Ces résultats seront encore mieux obtenus, en se servant de la sonde utérine.

L'ovaire hernié donne lieu quelquefois à des phénomènes d'étranglement herniaire, qui simulent absolument les symptômes locaux et généraux de l'étranglement intestino-épiploïque. Dans ce cas, le diagnostic est fait le plus souvent pendant l'opération de la kélotomie.

La hernie de l'ovaire n'entraîne la stérilité que lorsqu'elle est double.

(1) *Sur la hernie de l'ovaire*. Paris, 1813.
(2) *De la hernie de l'ovaire*. Thèses de Paris, 1869.

D'après certains auteurs, la hernie simple prédisposerait aux avortements et aux présentations vicieuses.

Le TRAITEMENT de la hernie de l'ovaire varie suivant que l'organe est réductible ou irréductible, suivant qu'il se présente à l'état sain ou qu'il est enflammé, ou le siège d'une tumeur.

La hernie réductible sera maintenue réduite avec un bandage, comme une hernie intestino-épiploïque; si elle est irréductible, on la protégera avec une pelote concave. Dans le cas d'inflammation et d'étranglement, on pourra user d'abord des antiphlogistiques locaux et des narcotiques; puis, si les accidents d'étranglement deviennent assez intenses pour déterminer l'intervention chirurgicale, on pratiquera la kélotomie, comme dans le cas de hernie intestinale. Mais que fera-t-on de l'ovaire, une fois l'agent de l'étranglement débridé? Les auteurs conseillent de le réduire, s'il est sain, et de l'enlever après ligature de son pédicule, s'il est atteint de dégénérescence kystique ou autre, ou s'il est irréductible et fixé par de solides adhérences.

ARTICLE III

LÉSIONS VITALES ET ORGANIQUES DE L'OVAIRE

§ 1. — Inflammation de l'ovaire. — Ovarite.

Nous ne nous étendrons pas longuement sur l'étude de l'ovarite ou inflammation de l'ovaire, parce qu'elle appartient plutôt au domaine de la pathologie interne. Elle est en outre beaucoup moins fréquente qu'on ne l'a supposé jusqu'à ce jour. Nous pensons, en effet, avec de Sinéty, que la plupart des prétendues ovarites, diagnostiquées pendant la vie, sont des périmétrites ou des lymphadénites péri-utérines, et qu'il est le plus souvent impossible de distinguer les symptômes de l'ovarite de ceux qui résultent de l'inflammation des tissus ambiants.

Les auteurs ont divisé l'ovarite en *parenchymateuse*, *folliculaire* et *péritonéale*. Mais ces subdivisions ne nous paraissent pas suffisamment justifiées.

ÉTIOLOGIE. — En dehors de l'état puerpéral et surtout de l'avortement, la péritonite et la cellulite péri-utérine sont les deux causes qui déterminent le plus fréquemment l'ovarite; dans ces cas, l'inflammation de l'ovaire n'a pas lieu isolément, mais est consécutive à celle du péritoine ou du tissu cellulaire pelvien.

La plupart des auteurs (1) admettent une *ovarite blennorrhagique* correspondant à l'orchite blennorrhagique. Quoiqu'il soit difficile d'expliquer comment l'inflammation spécifique peut se transmettre à travers

(1) Bourraud, *De l'ovarite blennorrhagique*. Paris, 1847.

les trompes, on ne saurait nier la coexistence fréquente de la blennorrhagie et de l'inflammation ovarienne. Mais le plus souvent alors l'ovarite se montre en même temps qu'une pelvi-péritonite, et l'on sait qu'il n'est pas rare d'observer des pelvi-péritonites partielles dans le cours de la blennorrhagie.

On a également signalé, comme causes de l'ovarite, les fièvres graves (typhus, variole) et certains auteurs ont admis des ovarites *ourliennes* et *rhumatismales*.

Anatomie pathologique. — D'après les lésions anatomiques, on a admis, comme nous l'avons dit, une *forme folliculaire* et une *forme parenchymateuse*. Dans la première, l'inflammation siégerait tout d'abord dans les follicules, qui se remplissent de liquide d'abord séreux, puis purulent. Dans la forme *interstitielle* ou *parenchymateuse*, le stroma, siège primitif de la phlegmasie, serait rouge, injecté, friable, infiltré de pus ou transformé en collection purulente.

En somme, il est presque toujours impossible de localiser aussi exactement l'inflammation, et l'on trouve l'ovaire enflammé, rouge, volumineux, d'abord induré, puis ramolli et enfin infiltré de pus ou converti en une sorte de poche purulente.

L'ovaire enflammé est souvent déplacé et tombe dans le cul-de-sac recto-vaginal.

L'affection atteindrait beaucoup plus souvent l'ovaire gauche que l'ovaire droit (25 fois sur 40 cas, d'après Chereau) (1).

L'ovarite s'accompagne presque toujours des lésions de la pelvi-péritonite; on rencontre aussi très fréquemment, en même temps que l'ovarite, des inflammations de la trompe et de l'utérus.

Enfin, dans l'ovarite chronique, on trouve l'organe tantôt augmenté de volume, plus ou moins ramolli et même suppuré; tantôt, au contraire, rétracté, sclérosé et transformé en un petit noyau fibreux.

Symptomatologie. — L'ovarite simple débute, en général, par des symptômes locaux. La malade éprouve une douleur intense, assez limitée, et augmentant considérablement par la pression. Mais le plus souvent l'ovarite est accompagnée d'inflammations de voisinage et les symptômes ressemblent tellement à ceux de la pelvi-péritonite qu'il est impossible de les décrire séparément.

Les phénomènes douloureux que nous venons de signaler sont le plus souvent accompagnés de fièvre, de nausées et de vomissements. La douleur provoquée est très vive, et elle devient excessive lorsqu'on pratique la palpation abdominale combinée avec le toucher vaginal. Ce mode d'exploration permet dans certains cas de constater une augmentation du volume de l'ovaire.

Par le toucher vaginal, il est parfois possible de sentir dans le cul-de-sac recto-vaginal une petite tumeur dure, arrondie, très douloureuse, qui n'est autre chose que l'ovaire déplacé.

(1) *De l'ovarite*. Paris, 1844.

Ces symptômes peuvent persister pendant cinq à six jours jusqu'à ce que la maladie se termine par résolution, par suppuration ou par le passage à l'état chronique. Lorsqu'il y a suppuration, le pus formé dans la glande peut se frayer un passage dans le péritoine, le rectum, le vagin ou la vessie. Il est néanmoins probable que la plupart des abcès ovariques décrits par les anciens auteurs étaient le résultat de pelvi-péritonites.

Traitement. — Les narcotiques, les antiphlogistiques sous forme de sangsues appliquées sur l'abdomen, constituent les principaux moyens de traitement de l'ovarite, qui ne diffère en rien de celui de la pelvi-péritonite, et sur lequel nous aurons à revenir.

Lorsque l'ovarite s'est terminée par suppuration, que la collection purulente est bien limitée, il faut lui ouvrir une voie d'évacuation. Mais il est nécessaire d'attendre pour cela que la suppuration soit bien collectée. On donnera issue au pus avec l'aspirateur ou le bistouri, en se conformant strictement aux règles de la chirurgie antiseptique qui, dans les cas de ce genre, sont d'une importance capitale.

Dans certains cas d'ovarite chronique persistante, s'accompagnant de symptômes nerveux, de douleurs très intenses, et ayant résisté à tous les moyens de traitement locaux et généraux, lorsque la vie des malades est menacée, il peut être indiqué de recourir comme ressource extrême, à l'opération de Battey, c'est-à-dire à l'extirpation de l'ovaire par la laparotomie.

§ II. — Tumeurs de l'ovaire.

Dans l'ovaire plus que dans tout autre organe, les néoplasmes ont une tendance à revêtir la disposition kystique. On peut, cependant, y rencontrer assez fréquemment le carcinome, le sarcome, le fibrome ; on a même rapporté des exemples d'ostéome et d'enchondrome, mais les rares cas qui ont été publiés présentent une authenticité douteuse et semblent plutôt appartenir à la classe des *kystes dermoïdes*.

Nous diviserons les tumeurs ovariennes en *tumeurs solides* et en *tumeurs kystiques*.

Les premières comprennent le *carcinome*, le *fibrome*, les *tubercules*.

Dans la classe des tumeurs liquides se rangent : les *kystes proprement dits*, les *kystes dermoïdes*, les *cysto-sarcomes* et *cysto-carcinomes*.

1° Tumeurs solides.

A. *Cancer*. — Quoique le cancer primitif de l'ovaire soit relativement rare, nous possédons cependant un assez grand nombre d'observations qui permettent de conclure que ce néoplasme peut affecter, sous des formes diverses, le tissu ovarien.

Tous les auteurs s'accordent à regarder la *forme médullaire* comme la plus fréquente. La maladie débute, tantôt dans les vésicules de Graaf,

tantôt dans le corps jaune, ainsi que Rokitansky en a rapporté un cas, tantôt encore dans le stroma de l'ovaire. La distension de l'organe par le néoplasme détermine parfois la rupture de la tunique albuginée, et le cancer se développe alors dans le péritoine et les viscères pelviens. D'après Gaillard Thomas (1), le cancer médullaire peut attaquer les parois d'un kyste ovarien et constituer des produits tantôt endogènes, tantôt exogènes. Dans quelques cas, la dégénérescence cancéreuse envahit tellement les parois du kyste, qu'on pourrait croire que la dégénérescence kystique est survenue secondairement. Il est du reste très difficile, dans ces cas, d'établir le diagnostic différentiel entre les kystes et le cancer de l'ovaire.

Symptomatologie. — La dégénérescence cancéreuse de l'ovaire a généralement une marche rapide et donne lieu de bonne heure à des inflammations péritonéales de voisinage.

L'œdème des membres inférieurs et l'ascite surviennent dès le début, avant que la tumeur ait acquis un volume considérable. Le plus souvent la mort survient à la suite de la généralisation de l'affection cancéreuse vers d'autres organes.

Diagnostic. — On conçoit dans ces cas toute l'importance du diagnostic, puisqu'il peut, lorsqu'il est bien établi, nous faire accepter ou rejeter l'intervention chirurgicale. Disons cependant que l'ovariotomie, pratiquée dans quelques cas par suite d'une erreur de diagnostic, a parfois été utile en prolongeant l'existence des malades.

Voici, d'après Gaillard Thomas, les principaux symptômes qui peuvent faire reconnaître une tumeur maligne de l'ovaire :

1° Le développement rapide d'une tumeur solide de l'ovaire coïncidant avec une dépréciation marquée des forces vitales et une altération générale de l'économie ;

2° La présence de l'œdème des membres inférieurs, coïncidant avec l'existence d'une petite tumeur ovarienne, dont le volume est insuffisant pour produire de l'œdème par compression ;

3° La douleur et l'aspect cachectique ;

4° La présence de l'ascite, sans que ce symptôme puisse être expliqué par une cirrhose, une péritonite chronique ou toute autre affection.

Malgré ces données, le diagnostic est parfois impossible avec les moyens ordinaires d'exploration. Le chirurgien doit alors avoir recours à la ponction ou même à l'incision exploratrice. Le diagnostic le plus incertain peut quelquefois être assuré, grâce aux caractères fournis par l'épanchement ou à d'autres caractères différentiels sur lesquels nous aurons à revenir en traitant des kystes de l'ovaire.

Traitement. — Le traitement sera uniquement palliatif et consistera en ponctions plus ou moins répétées et en moyens généraux destinés à soutenir les forces de la patiente. Quoique l'ovariotomie, pratiquée à la

(1) *Traité des maladies des femmes*, p. 606, trad. Lutaud.

suite d'une erreur de diagnostic, ait pu dans quelques cas prolonger la vie des malades, cette opération ne doit jamais être proposée dans le traitement du cancer de l'ovaire.

B. *Tumeurs fibreuses.* — Les fibromes se rencontrent très rarement dans l'ovaire, où ils n'atteignent jamais un volume aussi considérable que dans l'utérus. Kiwisch en a signalé deux cas où la tumeur avait le volume d'une tête de fœtus. D'après Farre, qui a contesté l'authenticité de ces faits, les prétendues tumeurs fibreuses de l'ovaire, dont les observations ont été publiées jusqu'à ce jour, n'étaient autre chose que des productions cancéreuses ou des fibroïdes utérins qui s'étaient étendus jusqu'à l'ovaire. Gaillard Thomas émet une opinion analogue. Nous ne pensons pas qu'il y ait des raisons sérieuses pour ne pas admettre l'existence des fibromes de l'ovaire, décrits par Kiwisch, Virchow et autres auteurs; mais il est vraisemblable que les tumeurs fibreuses péri-utérines qui sont fournies, non par l'utérus lui-même, mais par l'extension des fibres utérines dans les ligaments larges et utéro-sacrés, ont été souvent considérées à tort comme des tumeurs fibreuses de l'ovaire.

Les tumeurs fibreuses ovariennes présentent, du reste, les mêmes caractères que celles de l'utérus, avec cette différence qu'elles n'atteignent jamais un gros volume et ne peuvent jamais donner lieu à l'intervention chirurgicale.

Nous devons faire observer que ces quelques remarques ne s'appliquent qu'au fibrome vrai, affection bénigne, et non pas aux tumeurs fibrokystiques qui peuvent atteindre un volume considérable et présentent une tout autre importance pathologique.

C. *Tubercules.* — L'ovaire est peut-être l'organe de l'économie où la diathèse tuberculeuse se manifeste le plus rarement. Dans un cas où de Sinéty a eu l'occasion de faire l'examen histologique d'ovaires tuberculeux, la nature des altérations n'était pas douteuse, mais les lésions étaient trop avancées pour qu'il fût possible de décider si le point de départ avait été autour des vaisseaux, dans le stroma ou dans les follicules. En somme, on peut dire qu'il n'existe pas dans la science d'observations démontrant que la tuberculose puisse débuter par l'ovaire.

3° Tumeurs kystiques.

Sous ce titre, nous décrirons les *kystes de l'ovaire proprement dits*, les *kystes dermoïdes* et les *cystosarcomes*.

Cazeaux, *Des kystes de l'ovaire*. Thèse, Paris, 1844. — Lebèle, *Des kystes de l'ovaire*. Thèse, Paris, 1852. — Maunoir, *Essai sur le diagnostic et le traitement des kystes de l'ovaire*. Paris, 1861. — Labalbary, *Des kystes de l'ovaire et de l'ovariotomie*. Paris, 1862. — Herrera Vegas. *Étude sur les kystes de l'ovaire et de l'ovariotomie*. Thèse, Paris, 1864. — Baker-Brown, *De l'hydropisie de l'ovaire*. (*Med. Press and Circular*. janvier 1866). — Laskowski, *Étude sur l'hydropisie enkystée de 'ovaire*. Paris, 1867. — Gallez, *Des kystes de l'ovaire*. Bruxelles, 1873.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — A. *Kystes ovariens proprement dits.* — Nous réserverons le nom de *kystes de l'ovaire* pour désigner des tumeurs de volume variable, formées par une ou plusieurs poches membraneuses, développées aux dépens des tissus de l'ovaire et remplies d'un liquide de composition variable.

Au point de vue de l'anatomie pathologique, les kystes de l'ovaire ont été divisés en deux classes : 1° les *kystes simples* ou *uniloculaires;* 2° les *kystes composés* ou *multiloculaires*. Cette division, qu'il importe de conserver en clinique, n'est pas absolument exacte en anatomie pathologique. Il est rare, en effet, de trouver des kystes ovariens ne contenant qu'une seule poche, et l'on rencontre presque toujours dans les kystes d'apparence uniloculaire de petites cavités secondaires. Néanmoins, il nous paraît utile de maintenir la classification clinique précédente, et même de distinguer trois variétés de kystes : 1° les *kystes uniloculaires*, constitués par une seule grande poche parfois cloisonnée; 2° les *kystes pauciloculaires*, qui possèdent deux ou trois grandes cavités; 3° les *kystes multiloculaires*, qui présentent de nombreuses poches, de dimensions et de formes variables. Ces derniers ont encore été décrits sous les noms de *kystes aréolaires*, de *tumeurs polykystiquss de l'ovaire*, etc.

1° Les *kystes uniloculaires* (*oligokystes* de Peaslee) sont très rares. Ils sont constitués par une poche unique, parfois très volumineuse; ils sont généralement lisses, peu adhérents; leurs parois sont relativement épaisses et souvent tapissées à leur face interne par des excroissances tubéreuses ou papillaires.

La paroi des monokystes est formée par trois couches distinctes : une externe et une interne qui présentent les caractères du tissu fibreux et une moyenne qui est constituée par du tissu conjonctif lâche. De nombreux vaisseaux parcourent cette paroi. Les artères siègent principalement dans les couches moyenne et externe. Sur certains points, les veines se confondent avec les tissus qui les entourent et rappellent la disposition des sinus de la dure-mère (de Sinéty). Il importe également de remarquer que ces vaisseaux sont généralement pourvus de parois épaisses et très musculaires, ce qui avait fait dire à quelques anatomistes que les kystes de l'ovaire ne contenaient que des artères.

On trouve, sur la surface externe des parois kystiques, un revêtement épithélial cylindrique, qu'il ne faut pas confondre avec l'endothélium péritonéal. La surface interne est également revêtue d'une couche épithéliale dont la nature varie. Le plus souvent cependant, l'épithélium est cylindrique, simple ou à cils vibratiles, parfois caliciforme, ou bien composé d'éléments de forme indéterminée et bizarre, que Malassez a désignés sous le nom d'*épithélium métatypique*.

Nous étudierons plus loin les caractères du liquide contenu dans les kystes uniloculaires.

2° Les *kystes pauciloculaires* ne méritent pas, au point de vue anatomo-

pathologique, une longue description; ils présentent la même structure que les kystes uniloculaires, dont ils ne diffèrent que par la présence de cloisons qui les divisent en deux ou trois cavités distinctes. Il arrive parfois qu'un kyste, pauciloculaire au début, peut devenir par la suite uniloculaire par la rupture des *septa*. Rindfleisch va même jusqu'à dire que cette rupture est assez fréquente pour enlever toute valeur clinique à la division des kystes en uniloculaires et multiloculaires. Nous sommes loin de partager cette manière de voir, et, quoique ayant rencontré un certain nombre de kystes multiloculaires devenus pauciloculaires, nous pensons que les faits de ce genre ne sont pas assez fréquents pour nous

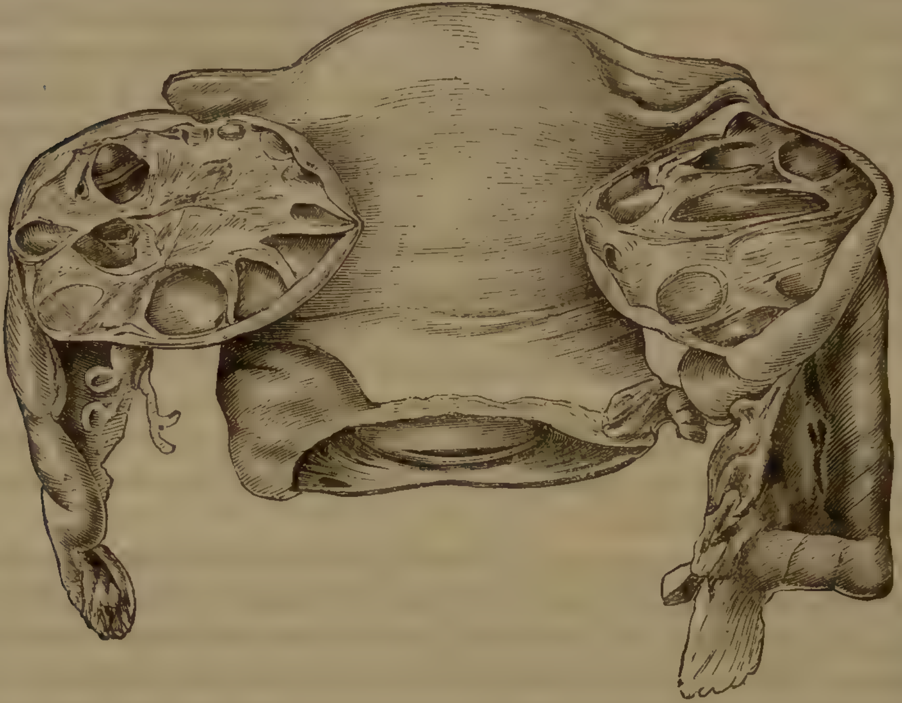


Fig. 155. — Développement kystique des deux ovaires (Barnes).

faire abandonner la division qui a servi de base jusqu'à ce jour à l'étude clinique des kystes de l'ovaire.

3° Les *kystes multiloculaires* sont les plus fréquents, mais ils sont souvent confondus dans la pratique avec les kystes pauciloculaires. Cela tient à ce que, dans un grand nombre de cas, une des loges s'est considérablement développée aux dépens des autres et que les petites cavités kystiques restent cantonnées sur un point de la tumeur.

Les parois des kystes multiloculaires, comme celles des kystes uniloculaires, sont formées par deux ou trois couches; c'est une membrane fibro-séreuse qui peut quelquefois atteindre une épaisseur de plusieurs millimètres. Elle se compose : 1° d'une enveloppe séreuse formée par le péritoine hypertrophié et parcourue par des vaisseaux; 2° d'une couche fibreuse; 3° enfin d'une couche de tissu conjonctif et d'un épithélium.

La surface externe ou péritonéale des kystes varie de forme et d'aspect; habituellement lisse et opaline, elle est souvent rugueuse et présente parfois des bosselures, des épaississements et des points durs, formés de concrétions cartilagineuses ou calcaires. La surface externe des kystes multiloculaires présente souvent des végétations plus ou moins abondantes et d'aspect très variable. Tantôt ces végétations semblent être un amas de kystes microscopiques, tantôt elles ressemblent à des fongosités exubérantes, à des papillomes, des adénomes, des angiomes. Parfois ces végétations sont atteintes de dégénérescence myxomateuse.

Les loges qui composent le kyste multiloculaire sont souvent le résultat du cloisonnement d'un grand kyste ou de l'agrégation de petits kystes primitivement indépendants. Elles présentent des dimensions variables, quelques-unes sont très petites et ne dépassent pas le volume d'une noix et même d'un grain de millet. Les cloisons sont souvent très résistantes, et l'on ne peut pénétrer d'une loge dans une autre que par des ponctions successives. Il est très fréquent de retrouver à la face interne des kystes multiloculaires, avec leurs variétés d'aspect et de dimensions, ces végétations que nous avons signalées à la surface extérieure, et qui sont recouvertes par un épithélium polymorphe ou métatypique.

On a donné le nom de *kystes aréolaires* à des kystes multiloculaires dont les poches, très petites et très nombreuses, donnaient à la tumeur l'aspect d'un gâteau de miel. Ces kystes, qui pourraient presque être classés dans la catégorie des tumeurs solides de l'ovaire sont relativement rares. Nous aurons l'occasion d'en parler lorsque nous étudierons le cysto-sarcome et les autres productions kystiques de l'ovaire.

Dans une étude très complète qu'ils ont publiée sur les kystes de l'ovaire, de Sinéty et Malassez (1) ont cherché à établir les caractères distinctifs des kystes multiloculaires et à se rendre compte des différences qui existent entre eux et les autres formes. Ils sont arrivés à conclure que tous les kystes ovariens présentent de grandes ressemblances, quel que soit le nombre de leurs cavités : la structure des parois et des cloisons est à peu près la même, les revêtements épithéliaux sont semblables, ainsi que les végétations des surface interne et externe. Les différences consistent uniquement dans le nombre des petites loges, plus considérable dans les kystes multiloculaires, moindre dans les variétés uniloculaires et pauciloculaires.

Ces mêmes auteurs ont recherché quelle était la durée du développement des divers kystes, cette durée étant comptée à partir du moment où la malade s'est aperçue de sa tumeur jusqu'à celui où l'opération a dû être pratiquée. Voici les résultats qu'ils ont obtenus :

(1) *Archives de physiologie*, 2e série, 1879.

	DURÉE		
	MOYENNE	MINIMA	MAXIMA
Kystes uniloculaires......	3 ans.	12 mois.	9 ans.
— pauciloculaires....	1 an 11 mois.	8 mois.	4 ans.
— multiloculaires....	10 mois.	4 mois.	1 an 9 mois.

Cette analyse montre que le développement des kystes pauciloculaires et multiloculaires est toujours plus rapide que celui des kystes uniloculaires.

Pédicule des kystes de l'ovaire. — Dans les grands kystes, l'ovaire a presque complètement disparu, et il faut souvent une grande attention pour en retrouver les vestiges. Le kyste est supporté par un pédicule de forme et de dimensions variables, tantôt arrondi comme un cordon, tantôt et le plus souvent aplati et plus ou moins large, et formé par le ligament utéro-ovarien considérablement hypertrophié. C'est par ce pédicule, plus ou moins long, que pénètrent les vaisseaux volumineux du kyste. Nous verrons plus tard que ce pédicule peut s'atrophier, se tordre ou même se rompre, d'où résultent certaines modifications dans l'évolution ordinaire de la maladie.

Contenu des kystes ovariens. — Cette question, qui a une importance considérable en clinique, a été fort bien étudiée dans ces dernières années par Drysdale, Spencer Wells, Scherer et Eischwald (1). Ce dernier auteur est arrivé à des conclusions d'une grande précision.

Le contenu des kystes de l'ovaire est, en effet, très variable. Tantôt c'est un liquide clair, albumineux ou séreux; tantôt c'est une masse gélatineuse qui ne peut s'écouler par la canule du trocart et doit être extraite avec l'aide de la main. Son poids spécifique peut s'abaisser jusqu'à 1007, mais il est habituellement de 1018 ou de 1020. Le constituant chimique le plus important est un albuminate désigné sous le nom de *colloïde*. D'après Gaillard Thomas, le liquide ovarien est ordinairement plus dense dans les tumeurs polykystiques que dans les oligokystiques, et plus dense dans les petites tumeurs oligokystiques que dans les tumeurs de même nature mais plus volumineuses. La ponction semble augmenter la densité du liquide dans les tumeurs oligokystiques.

D'après Eischwald, les kystes subissent deux transformations simultanées. Les matières colloïdes se transforment en muco-peptones et les matières albumineuses dérivées du sang se transforment en albumino-peptones. Rindfleisch a tiré de ce fait cette conclusion assez originale : que les liquides ovariens subissent une sorte de digestion, sous l'influence de la chaleur du corps et que plus la tumeur est ancienne, plus son contenu est liquide.

(1) *Würzburger medizinische Zeitschrift*, 1864.

Voici, d'après Eischwald, les éléments chimiques constitutifs du liquide contenu dans les kystes de l'ovaire.

Dans l'ordre muqueux on trouve : 1° des particules de substance colloïde, 2° de la mucine et 3° un muco-peptone.

Dans l'ordre albumineux : 1° de l'albumine et de la fibrine, 2° de la paralbumine, 3° de la métalbumine, 4° des albumino-peptones et des fibro-peptones.

A l'œil nu, le liquide des kystes ovariens présente des aspects divers, selon qu'il contient une quantité plus considérable de sang ou de pus, conséquences, soit d'une hémorrhagie, soit de la suppuration des parois du kyste. Tantôt ce liquide est légèrement coloré comme une infusion d'orge, tantôt plus foncé comme une infusion de thé ; d'autres fois il a un aspect purulent et ressemble à une purée de pois; dans des cas plus rares, il a une coloration noirâtre.

On trouve quelques éléments solides dans les liquides ovariens; ils sont fournis par l'hémorrhagie, par la desquamation et par la dégénérescence graisseuse de la tunique épithéliale. On y trouve également de la cholestérine, des globules, des graisses et des cellules de pigment.

Nous avons dit que les liquides des kystes ovariens contenaient de l'albumine. Ce fait a été contesté par Wells et Barnes, qui ont admis une catégorie de kystes ovariens caractérisés par l'absence de graisse et d'albumine. Mais la grande majorité des ovariotomistes, parmi lesquels nous citerons W. Atlée, Peaslee et Gaillard Thomas, affirment n'avoir jamais rencontré de liquides ovariens sans albumine et s'appuient sur l'absence de l'albumine pour déclarer que le kyste n'est pas ovarien. Nous pensons donc que les faits rapportés par Wells sont très exceptionnels et que la présence de l'albumine doit être considérée comme à peu près constante dans les kystes de l'ovaire.

L'examen microscopique démontre, dans les liquides ovariens, la présence de granules et de globules graisseux, de globules colloïdes, incolores avec un centre transparent. Ces globules colloïdes entourent un ou plusieurs agrégats granuleux. On trouve également un grand nombre de cristaux de cholestérine, du pigment brun foncé et des corpuscules granuleux clairs, à contour foncé, renfermant un grand nombre de petites molécules foncées et quelquefois des granules plus gros, doués d'un grand pouvoir réfringent. D'après Barnes, ces granules sont ceux qu'a décrits Henle sous le nom de *cellules exsudatoires* et Lebert sous le nom de *corps pyoïdes*.

Dans un excellent travail, publié dans les *Archives générales de médecine* (1881), Méhu a pu fournir, sur les caractères des liquides ovariens, un certain nombre de conclusions ayant une valeur réelle au point de vue du diagnostic.

Cet auteur, en effet, a établi : 1° que l'absence de fibrine spontanément coagulable est le seul élément caractéristique qui permette de distinguer les liquides ovariens des liquides ascitiques purs. Après vingt-

quatre heures de repos, il y a presque toujours un dépôt de quelques centigrammes par kilogramme de fibrine qui, après lavage, prend la forme de filaments élastiques, surtout quand l'épanchement a été causé par l'irritation de la tumeur. Les liquides ovariens, au contraire, ne forment jamais spontanément de semblables dépôts, l'acide acétique seul y détermine la séparation d'une petite quantité de substance molle, nullement élastique;

2° Mais que, relativement à la remarque précédente, il ne faut pas oublier que, lorsqu'il renferme une grande quantité de leucocytes, le liquide ascitique ne laisse pas déposer de fibrine et que, dans les liquides ovariens, il faut tenir compte de leur mélange avec le sang;

3° Que, comme les liquides ascitiques ne contiennent jamais une proportion de substances solides supérieure à celle du sérum sanguin, toute sérosité retirée de la cavité abdominale, qui, après avoir été filtrée, laisse un résidu sec dont le poids dépasse 70 grammes par kilogramme, doit être considéré comme d'origine ovarienne, et que si le chiffre s'élève à 80 grammes ou plus, il n'y a plus de doute possible;

4° Que cet élément de diagnostic ne répond qu'à la minorité des cas, le plus grand nombre des kystes ovariens formant un dépôt nférieur à 70 grammes;

5° Que les seuls cas de guérison après ponction sont ceux où le liquide ovarien provient d'un kyste simple, où il est limpide, exempt d'albumine et ne laisse pas de résidu supérieur à 18 grammes par kilogramme;

6° Que la composition des liquides varie énormément dans les tumeurs jumelles, dans les différentes parties d'une tumeur multiloculaire, au commencement et à la fin d'une même ponction;

7° Que la viscosité des liquides ovariens est due à la paralbumine, qu'on n'a cependant jamais pu isoler à l'état de pureté;

Pathogénie. — Trois opinions ont été émises relativement à la genèse des kystes de l'ovaire. La plus ancienne considère ceux-ci comme résultant de l'hydropisie d'un ou de plusieurs follicules de de Graaf. Mais les recherches modernes semblent avoir montré que les kystes reconnaissant cette origine restent toujours très petits et n'atteignent pas les dimensions que présentent le plus grand nombre des kystes ovariens uniloculaires ou multiloculaires.

Dans une seconde opinion, émise par Wendl et Waldeyer, certains kystes proviendraient du développement exagéré des aréoles du stroma de l'ovaire, qui deviendraient le point de départ de formations papillaires. Cette théorie est loin d'être démontrée.

Enfin, les savantes études de Malassez et de Sinéty ont jeté un jour tout nouveau sur la pathogénie des kystes de l'ovaire et ont permis à ces auteurs d'en donner une explication basée sur des faits incontestables.

Dans cette doctrine, le développement des kystes ovariens rappellerait jusqu'à un certain point le développement normal de l'ovaire. Par

suite d'un trouble dans le travail de germination de l'épithélium ovarien, au lieu de donner naissance aux tubes de Pfluger, puis aux follicules primordiaux, et enfin aux follicules de de Graaf, la néoformation épithéliale aboutirait à la production de cavités irrégulières, revêtues d'un épithélium de revêtement caliciforme, cylindrique, simple ou vibratile, tendant à s'accroître de plus en plus par les produits sécrétés à leur intérieur.

Le développement des kystes de l'ovaire comprendrait, en somme, deux périodes principales : la première, correspondant à la production

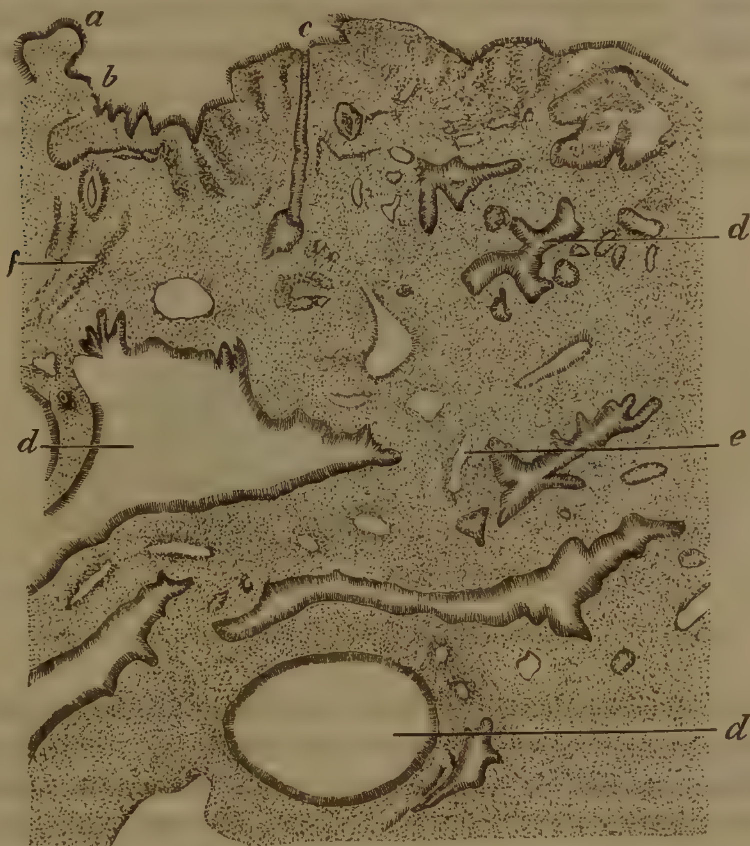


Fig. 156. — Coupe d'un ovaire kystique par néoformation épithéliale : *a*, épithélium de la surface de l'ovaire ; *b*, dépressions épithéliales ; *c*, tube épithélial s'ouvrant à la surface de l'ovaire ; *d*, cavités kystiques de formes et de dimensions variables ; *e*, vaisseaux ; *f*, stroma de l'ovaire (De Sinéty).

de tubes glandulaires, rappelant les tubes de Pfluger; la seconde, correspondant à la production de cavités kystiques par suite de la déformation de ces tubes résultant de la sécrétion morbide qui se fait à l'intérieur. Plus tard, des modifications diverses peuvent survenir.

Tantôt, la tumeur kystique s'accroît par la formation de nouveaux tubes, dans le stroma de l'ovaire, donnant naissance à d'autres cavités secondaires qui s'ouvrent dans la cavité principale, par suite de la disparition des cloisons ; tantôt, on voit se produire, à la surface interne ou externe, une prolifération conjonctive ou épithéliale, sous forme

de végétations qui remplissent plus ou moins complètement les cavités kystiques ou qui s'épanouissent à la surface externe du kyste. Ce sont là des tumeurs complexes, dont la nature vraie n'est connue que depuis les travaux de Malassez et de Sinéty. Ainsi qu'ils l'ont démontré, ces processus, différents en apparence, sont en somme à peu près exactement les mêmes.

Il y a lieu de faire remarquer, en terminant, que les kystes de l'ovaire, dans leur développement, semblent obéir à deux tendances simultanées et inverses : l'une, qui marche vers la forme uniloculaire, par suite de la destruction des cloisons qui séparent les cavités secondaires; l'autre, qui entraîne constamment la formation de nouveaux kystes par les néoformations de tubes glandulaires. Ces deux tendances peuvent s'équilibrer, ou bien l'une peut l'emporter sur l'autre ; de là toutes les variétés observées dans la forme anatomique de ces tumeurs (*kystes uniloculaires*, *pauciloculaires*, *multiloculaires*, etc.).

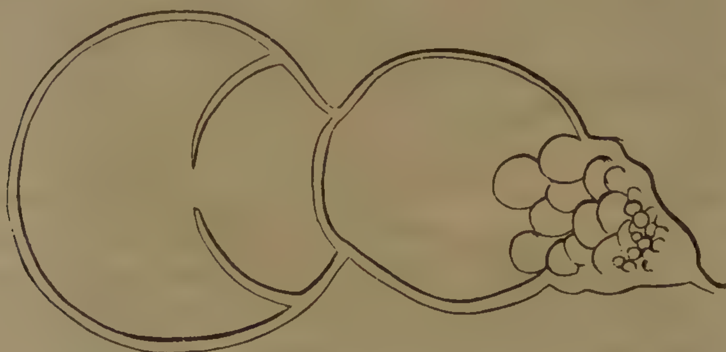


Fig. 157. — Accroissement des kystes prolifèrants de l'ovaire (Wells).

Dans son développement ultérieur, la tumeur kystique peut subir diverses transforma- tions : les parois sont parfois envahies par la dégénérescence graisseuse ou calcaire; la tumeur peut s'enflammer, suppurer; elle peut s'ouvrir dans une cavité voisine (péritoine, vessie, vagin, intestin) ou bien évacuer son contenu à travers la paroi abdominale. Enfin elle peut se comporter comme une tumeur maligne, se généraliser à la surface du péritoine ou des organes du bassin, et récidiver après ablation. Panas (1) a appelé l'attention sur cette éventualité.

B. *Kystes dermoïdes*. — Les kystes dermoïdes, également désignés sous le nom de *kystes pileux*, constituent une variété relativement fréquente des tumeurs de l'ovaire. Ils sont formés par une poche kystique, à parois épaisses, contenant des éléments variables : matière cérébrale, tissu adipeux, musculaire et toutes les variétés de tissus dermoïdes, tels que poils, dents et glandes. La tunique superficielle interne est constituée par de l'épithélium pavimenteux. Les cheveux, les dents, les glandes

(1) *Bull. de la Soc. de chir.*, 1874.

sudoripares et sébacées sont parfaitement reconnaissables, même à un examen rapide et superficiel.

Les kystes dermoïdes de l'ovaire peuvent être simples ou multiples, mais ils sont le plus souvent uniloculaires. Dans un kyste multiple, il peut y en avoir plusieurs qui aient une composition semblable.

Le développement de ces tumeurs avait été attribué par les auteurs à l'*inclusion fœtale;* mais les anatomistes s'accordent maintenant à reconnaître que les kystes dermoïdes n'ont aucun rapport avec la conception. La meilleure démonstration en est fournie par ce fait qu'ils ont été fréquemment observés sur des enfants.

D'après Wells, qui a observé vingt kystes dermoïdes sur ses mille ovariotomies, ces tumeurs subissent généralement un arrêt de développement et restent stationnaires; si l'abdomen continue à augmenter de volume, il faut attribuer ce fait à l'épanchement ascitique, résultant de l'irritation causée par le kyste.



Fig. 158. — Kyste dermoïde de l'ovaire renfermant des cheveux et trois dents.

Les kystes dermoïdes suppurent parfois, et leur contenu se fraye une issue par des orifices communiquant avec la cavité abdominale.

C. *Cystosarcomes.* — Sous le nom de cystosarcomes, les auteurs désignent une variété de tumeurs volumineuses, constituées par des masses solides, à proliférations papillaires, et présentant des cavités closes et ouvertes.

Ces kystes atteignent souvent des dimensions considérables. Dans la quatre-vingt-dixième ovariotomie pratiquée par Spencer Wells, l'opération fut précédée d'une ponction, qui donna issue à 38 litres d'un liquide épais et foncé. La partie solide de cette tumeur pesait 13 livres.

L'accroissement de ces tumeurs se fait en général assez rapidement. Cependant, dans le cas que nous venons de citer, le développement

avait été moins rapide que dans les tumeurs purement kystiques.

Les cystosarcomes présentent souvent, à leur début, les caractères anatomo-pathologiques de l'adénome; ils se transforment ensuite en sarcomes, qui subissent alors la dégénérescence kystique.

Comme on le voit, ces tumeurs offrent des caractères anatomiques mal définis, ce qui explique la confusion qui existe à cet égard dans les ouvrages classiques, qui les ont du reste souvent passés sous silence. La meilleure définition de ce néoplasme nous semble avoir été donnée par Lücke, qui s'exprime ainsi : « Par cystosarcome, je désigne spécialement des tumeurs volumineuses, constituées par des masses solides,



Fig. 159. — Cystosarcome de l'ovaire (Barnes).

à proliférations papillaires, et dont les cavités rappellent la structure de la mamelle, de l'ovaire ou du testicule. »

Quelle que soit la variété de kyste, la tumeur présente des rapports variables avec les organes intra-abdominaux et qu'il importe d'indiquer rapidement.

D'abord renfermée dans le petit bassin, la tumeur, en se développant, s'élève dans l'abdomen et peut arriver jusqu'à l'appendice xiphoïde et au rebord des fausses côtes, repoussant et comprimant les viscères.

Le kyste répond, en général, directement à la paroi abdominale antérieure; parfois il en est séparé par le grand épiploon ou par quelques anses intestinales fixées par des adhérences. Ordinairement les intestins sont refoulés dans les flancs et les hypochondres.

Au début, l'utérus peut être abaissé, refoulé de côté; plus tard, il est entraîné et remonte plus ou moins haut.

Dans quelques cas, et sans qu'il y ait d'adhérence, le kyste s'insinue entre le rectum et l'utérus, et peut être senti dans le cul-de-sac postérieur du vagin.

La vessie reste habituellement indépendante. Souvent elle est comprimée, en même temps que les uretères, par la tumeur; il en est de même pour le rectum. On conçoit que, dans ces cas, il existe des troubles dans l'excrétion de l'urine et dans la défécation.

Les plexus nerveux lombaire et sacré étant parfois aussi comprimés, il en résulte des douleurs plus ou moins vives.

Il est rare qu'un kyste multiloculaire volumineux et de date ancienne soit exempt d'adhérences. Le plus souvent, à la suite de poussées de péritonite, parfois latente, le kyste contracte des adhérences avec la paroi abdominale ou avec les organes abdominaux. Ces adhérences sont tantôt molles, peu vasculaires et faciles à détacher; tantôt résistantes et vasculaires. Quelquefois même ces adhérences sont tellement étendues et organisées qu'il est impossible d'extraire la tumeur. Mais le plus souvent, elles ne sont que partielles et se présentent, par ordre de fréquence, avec la paroi abdominale, l'épiploon, l'intestin grêle, le gros intestin, la vessie, l'utérus, les uretères.

Nous devons enfin signaler parfois l'existence simultanée d'une ascite plus ou moins abondante. Cette ascite semble ne se développer que dans les cas où la paroi externe du kyste est dépouillée d'épithélium, qu'elle a subi les dégénérescences crétacée, cartilagineuse, ou bien qu'elle est surmontée de végétations plus ou moins abondantes.

Étiologie. — Les conditions qui président au développement des kystes ovariens sont vagues et mal définies. Il faut même convenir que toutes les causes énumérées avec complaisance par les auteurs classiques n'ont aucune valeur.

La seule cause prédisposante de quelque importance est relative à l'âge. Les kystes ovariens se développent, en effet, le plus souvent pendant la période d'activité ovarienne, et principalement pendant le moment où cette activité est plus prononcée.

D'après les statistiques de Tilt et de Clay, c'est surtout entre trente et quarante-cinq ans qu'on observe les kystes de l'ovaire. Mais il n'est pas rare de rencontrer la dégénérescence kystique pendant la jeunesse et jusque dans la vieillesse avancée. Des observations nombreuses se rapportent à des enfants de douze à seize ans, et on a récemment publié un cas dans lequel l'ovariotomie a été pratiquée sur une enfant de six ans (1). D'autre part, Negroni, Clay et plusieurs auteurs ont pratiqué l'ovariotomie sur des femmes âgées de soixante-dix à soixante-quinze ans.

Toutes les statistiques s'accordent pour démontrer que les kystes dermoïdes se rencontrent plus fréquemment à la puberté ou chez les jeunes femmes.

(1) *Medical Press and Circular*, 26 mars 1873.

Quelques auteurs ont accordé une certaine importance étiologique à la grossesse, à l'excitation sexuelle, au traumatisme, etc. Mais aucun fait clinique n'est venu à l'appui de semblables hypothèses. La seule chose qu'on puisse admettre *théoriquement* est que toutes les causes qui tendent à augmenter la congestion ovarienne semblent de nature à favoriser la dégénérescence kystique et folliculaire.

Symptomatologie. — Le début des kystes de l'ovaire a lieu le plus souvent insidieusement et sans apporter aucun trouble notable dans l'économie. C'est seulement lorsque le volume de la tumeur détermine des troubles par compression, que sa présence est constatée.

Dans quelques cas cependant, alors même que le kyste est peu volumineux, sa présence peut être soupçonnée par quelques troubles fonctionnels et par quelques symptômes se rapprochant de ceux que nous avons signalés à propos de l'ovarite chronique, qui, du reste, complique parfois les premiers développements de la tumeur.

La douleur a été signalée par quelques auteurs comme un des signes du début. Mais il est rare de voir les tumeurs kystiques de l'ovaire déterminer de vives douleurs dans la première période de leur développement. Gaillard Thomas a cependant rapporté un cas dans lequel l'ovariotomie a dû être pratiquée à cause de l'extrême douleur provoquée par un kyste atteignant à peine le volume d'une noix de coco. Dans un cas où Sims croyait pratiquer simplement l'ovariotomie normale pour des crises douloureuses extrêmement violentes de l'ovaire, on trouva que cet organe était le siège d'une dégénérescence kystique, ayant atteint le volume d'une petite orange.

La menstruation est rarement troublée, aussi bien au début que dans une période plus avancée de la dégénérescence. Dans une statistique de quatre-vingt-quatorze malades que donne West, on trouve que sept fois menstruation avait cessé avant le commencement de la maladie; vingt-neuf fois elle ne fut pas troublée; deux fois seulement elle fut profuse. Les autres statistiques donnent des résultats analogues, et il faut admettre que la menstruation n'a pas grande valeur au point de vue du diagnostic des kystes ovariens.

A mesure que la tumeur se développe et augmente de poids, les malades accusent une sensation de pesanteur et de distension. La respiration et la marche deviennent difficiles; les phénomènes de compression se manifestent sur le rectum et la vessie, et déterminent des troubles fonctionnels plus ou moins intenses. Lorsque la tumeur devient plus volumineuse, elle comprime fortement le diaphragme et les autres viscères et la physionomie de la malade revêt cette expression particulière, que Wells a désignée sous le nom de *facies ovarien*. En effet, l'émaciation, l'exagération des lignes de la face, un air de crainte et d'appréhension, donnent au facies un air caractéristique.

Il n'est pas rare d'observer, à une période avancée, des attaques partielles et localisées de péritonite, de telle sorte que l'ascite est un des

symptômes qu'on peut parfois constater dans les kystes de l'ovaire.

Enfin, dans les dernières périodes de la dégénérescence, lorsque la femme a refusé l'intervention chirurgicale, l'émaciation devient extrême, l'asphyxie, l'œdème des membres inférieurs, la fièvre hectique se manifestent, et la malade succombe dans une sorte de consomption.

DIAGNOSTIC. — Les symptômes que nous venons de décrire seraient certainement insuffisants pour le diagnostic, et le chirurgien doit surtout s'attacher à rechercher les signes physiques.

Ainsi que le conseille Gaillard Thomas, il faut d'abord s'assurer de

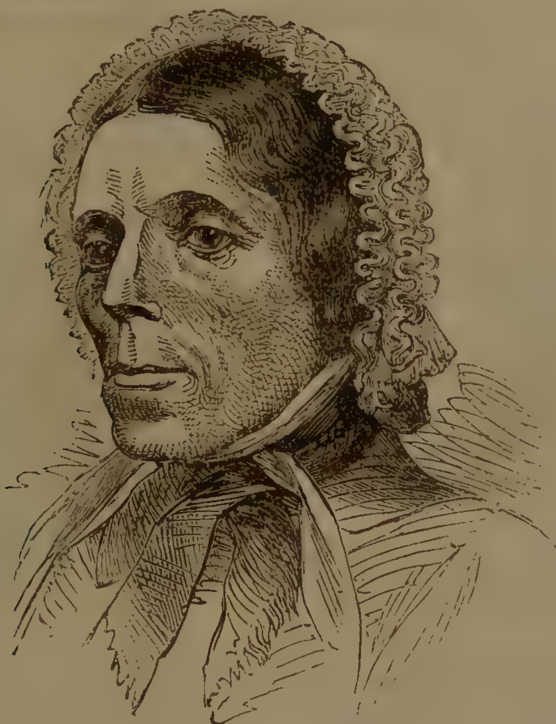


FIG. 160. — Facies ovarien (Wells).

l'existence de la tumeur, et, une fois son existence constatée, s'assurer qu'elle est ovarienne.

Pour établir le premier point, il faut pratiquer un examen complet, en plaçant la malade dans le décubitus dorsal. Une fois que le relâchement des muscles sera obtenu, on palpera les organes abdominaux, en exerçant avec les deux mains une pression égale et prolongée. Il est parfois nécessaire de pratiquer l'anesthésie, pour faire une exploration complète.

Ce premier examen fera découvrir l'existence d'une tumeur. C'est alors que la sagacité du clinicien est nécessaire pour établir le diagnostic. Voici, d'après Spencer Wells, la liste des états morbides qui peuvent prêter à la confusion :

Affections du péritoine: ascite, hydropisie enkystée du péritoine, tympanites et tumeurs imaginaires, tumeurs fibro-plastiques du péri-

toine, tumeurs graisseuses de l'épiploon et du mésentère, hydatide, cancer et tubercules.

Affections de l'utérus : grossesse, rétention menstruelle et môle; accumulation de gaz et de liquides dans l'utérus, tumeurs fibreuses, cancer.

Enfin, les *affections suivantes* doivent être examinées au point de vue du diagnostic différentiel :

Surcharge graisseuse des parois abdominales, hypertrophie du foie, de la rate, des ganglions lombaires et mésentériques, kystes hydatiques du foie, calculs biliaires, reins mobiles et kystes du rein, tumeurs fécales, distension de la vessie, hématocèle, abcès pelviens, grossesse



Fig. 161. — Siège de la matité et de la sonorité dans l'ascite et dans le kyste de l'ovaire (décubitus dorsal). Les parties noires représentent la matité, les parties blanches la sonorité (Wells).

extra-utérine, enchondrome ou cancer encéphaloïde des vertèbres ou de l'iléon.

Nous ne pourrions, sans entrer dans des développements considérables, établir le diagnostic différentiel deskystes de l'ovaire avec ces diverses affections, et nous nous bornerons seulement à examiner les principaux états morbides qui peuvent le plus prêter à la confusion.

Diagnostic avec l'ascite. — Par la simple inspection on constate, dans l'ascite, une saillie des parties latérales de l'abdomen; dans l'hydropisie ovarienne, la voussure est plus apparente en avant que sur les côtés et souvent plus d'un côté que de l'autre. Les changements de position modifient la forme de l'abdomen d'une façon plus appréciable dans l'ascite que dans les tumeurs ovariennes.

Dans l'ascite, on reconnaît par la mensuration que la distension de l'abdomen est égale et symétrique des deux côtés; dans les kystes ovariens, la mensuration dénote souvent des écarts considérables dans les mesures prises de l'ombilic au sternum et de l'ombilic aux deux crêtes iliaques.

Par la palpation, on constate que la rénitence occasionnée par la

présence du liquide varie dans l'ascite, suivant les changements de position de la malade.

Enfin, la percussion fournit des signes d'une grande valeur : d'une manière générale, dans l'ascite, la percussion donne de la matité au niveau des flancs, et de la sonorité à la région antérieure de l'abdomen ; dans le kyste de l'ovaire, la matité occupe plutôt la région antérieure de l'abdomen, et la sonorité siège dans les flancs, comme l'indique la figure schématique 161.

Cependant, lorsqu'il s'agit d'un kyste très volumineux, il est quelquefois assez difficile de déterminer une zone sonore, et si l'on y parvient, elle siège ordinairement d'un seul côté et occupe la partie la plus reculée

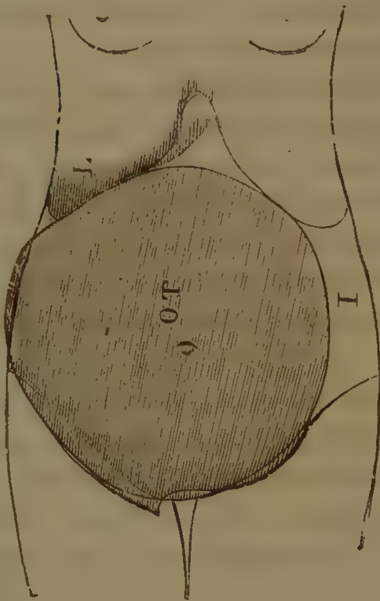


Fig. 162. — Signes fournis par la percussion dans le cas de kyste volumineux : OT, matité; I, sonorité; L, matité du foie (Barnes).

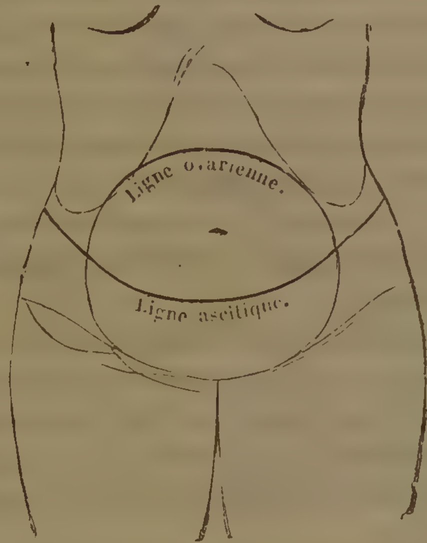


Fig. 163. — Signes différentiels entre l'ascite et le kyste fournis par la percussion dans la position verticale.

du flanc ; on trouve aussi fréquemment, en pareil cas, une zone sonore correspondant à la région épigastrique et à l'hypochondre gauche. La figure 162 donne une bonne idée des régions mates et sonores dans un gros kyste de l'ovaire.

Les diverses attitudes prises par la malade modifient, en général, d'une façon très notable le siège de la matité et de la sonorité, lorsqu'il s'agit d'une ascite, tandis que ces changements d'attitude sont à peu près sans effet dans le cas de kyste ovarique. On devra donc examiner la malade d'abord dans le décubitus dorsal, puis en la faisant coucher successivement sur chaque côté. Si l'on se trouve en présence d'une ascite, on constatera, dans ces diverses situations, des modifications des zones mates et des zones sonores, en rapport avec le déplacement du liquide péritonéal, ce qui ne se produira pas dans le cas de kyste ovarique.

Enfin en plaçant la malade dans la situation verticale, on verra la

matité s'abaisser dans l'ascite, suivant une ligne à concavité supérieure, tandis que la région sonore s'élève ; dans le kyste de l'ovaire, la matité ne se déplacera pas, et se présentera toujours suivant une ligne à convexité supérieure, ainsi que le montre la figure schématique 163.

Diagnostic avec la grossesse. — Les signes de la grossesse doivent être recherchés avec le plus grand soin, lorsqu'il s'agit d'établir le diagnostic d'un kyste ovarien. Gaillard Thomas rapporte plusieurs cas où la ponction a été pratiquée dans une grossesse normale, alors qu'on croyait à l'existence d'une tumeur. Ce sont là des erreurs grossières, que les données les plus élémentaires de la clinique doivent faire éviter, mais il n'en est pas moins vrai que des médecins expérimentés peuvent hésiter dans le diagnostic au début de la grossesse, et surtout lorsque celle-ci se complique de l'existence d'une tumeur abdominale.

Ce n'est pas ici le lieu d'insister sur les signes probables ou certains de la grossesse, et nous renvoyons sur ce point le lecteur aux *Traités* d'accouchements. Nous rappellerons seulement, comme ayant la plus grande valeur et devant être recherchés plus particulièrement, les signes suivants : les modifications du côté des mamelles et surtout de l'aréole et du mamelon ; le ramollissement du col et sa coloration ardoisée ; le ballottement, les bruits du cœur du fœtus et les mouvements actifs de celui-ci.

Il ne faut pas d'ailleurs se hâter de conclure que, parce qu'il y a grossesse, il n'existe pas de tumeur ovarique. Les deux peuvent coïncider, ainsi que cela a été observé par divers auteurs et par moi-même, et, dans ces cas, on devra se baser, pour établir le diagnostic, sur la coexistence des signes de la grossesse et des symptômes d'un kyste ovarique.

Diagnostic avec diverses tumeurs. — Il semble surprenant qu'on ait pu confondre le *tympanisme*, chez certaines hystériques, avec des kystes ovariens. Wells et Boinet ont, cependant, rapporté des exemples d'erreurs de cette nature, et il a fallu, pour établir le diagnostic, recourir à l'anesthésie, qui a fait disparaître le tympanisme.

Les *tumeurs fibreuses* peuvent parfois donner lieu à des erreurs. On remarquera que ces tumeurs se développent lentement ; qu'elles sont dures, non fluctuantes. D'autre part, les fibromes font corps avec l'utérus et donnent lieu le plus souvent à des métrorrhagies. Dans bien des cas, cependant, la ponction a été nécessaire pour décider de la nature de la tumeur.

On a beaucoup contesté la valeur, au point de vue du diagnostic, des signes fournis par l'examen du liquide ovarien, et, par suite, de la ponction exploratrice. Lawson Tait a récemment affirmé que les caractères chimiques et microscopiques du contenu de la tumeur ne fournissaient aucun élément important de diagnostic. Mais cette opinion est loin d'être unanime, et la plupart des auteurs (G. Thomas, Wells) attachent une réelle importance à l'examen des liquides.

D'après ces auteurs, lorsque le liquide est limpide et tout à fait *transparent*, il s'agit d'un kyste *parovarien*, variété dont nous nous occuperons plus loin.

Lorsque le liquide est fortement coloré et surtout visqueux et sirupeux, on a affaire à un kyste multiloculaire.

Lorsque le liquide obtenu est légèrement visqueux et se coagule par la chaleur, et lorsque ce *coagulum peut être dissous par l'acide acétique*, il provient très probablement d'un kyste ovarien (K. Thornston).

Si le liquide est transparent, jaune pâle, non visqueux, s'il forme un coagulum épais et jaunâtre par la chaleur, et *qu'il ne se dissolve pas par l'acide acétique*, il est probablement ascitique (Spencer Wells).

Si le liquide est légèrement visqueux et jaunâtre, se coagule par la chaleur et *ne se dissout que partiellement dans l'acide acétique*, il est probablement constitué par un mélange de fluide ascitique et ovarien.

Drysdale a décrit une prétendue cellule pathognomonique des kystes ovariens; mais nous pensons, avec la plupart des auteurs, que les caractères microscopiques des cellules contenues dans le liquide ovarien ne sont pas encore assez précis pour qu'on puisse leur accorder une valeur clinique réelle.

Complications. Pronostic. — Les kystes ovariens présentent généralement un développement lent et progressif. On en a, cependant, observé quelques exemples dans lesquels la marche a été très rapide. D'après les statistiques de Tilt et de Clay, la durée de la maladie, depuis la première constatation de son existence jusqu'au moment où l'ovariotomie a dû être pratiquée, varie d'un à cinq ans. On a remarqué que la marche de la maladie est d'autant plus rapide qu'elle atteint des sujets plus jeunes.

Dans leur évolution, les kystes de l'ovaire peuvent être le siège de diverses altérations pathologiques qui modifient leur marche, leur durée et leur terminaison. Ce sont là autant de *complications* qui doivent être examinées, en raison surtout des notions qui en découlent pour le pronostic et le traitement.

L'*hémorrhagie*, se produisant dans la cavité kystique, donne lieu à une augmentation brusque de son volume, s'accompagne des signes habituels de l'hémorrhagie interne et peut se terminer par la mort rapide, si elle est très abondante et si l'on n'intervient pas.

L'*inflammation* du kyste, qu'il faut distinguer des péritonites partielles déterminées par la présence de la tumeur, s'accuse par de la douleur, de la fièvre et, plus tard, par des symptômes de septicémie, lorsque la phlegmasie s'est terminée par suppuration. Le plus souvent l'inflammation du kyste se transmet au péritoine et parfois donne lieu à une péritonite généralisée, suppurative, suivie de mort plus ou moins rapide.

L'inflammation du kyste de l'ovaire est souvent beaucoup moins grave et ne se termine pas par suppuration. Elle donne lieu, dans

ce cas, à des péritonites partielles, également non suppuratives, mais qui sont suivies de la production d'adhérences plus ou moins solides, unissant le kyste avec les parois abdominales, l'épiploon, l'intestin, la vessie, l'utérus.

La *rupture spontanée* du kyste est un phénomène assez fréquent dans l'évolution de la maladie, et il en résulte des accidents variables, suivant le lieu où se fait la rupture. Or celle-ci peut se faire dans la cavité du péritoine, dans les viscères creux de l'abdomen et du bassin, ou bien au dehors par perforation des parois abdominales. Relativement à la fréquence de ces divers modes de terminaison, Nepveu (1) a trouvé que, sur 155 cas de rupture, la terminaison a eu lieu de la façon suivante :

Rupture dans la cavité péritonéale	128
— dans l'intestin	11
— dans la vessie	6
— dans l'utérus	2
— dans le vagin	1
— par perforation de la paroi abdominale	7
	155

La rupture du kyste dans le péritoine donne lieu à des accidents différents suivant la nature du liquide. Si celui-ci est irritant, comme celui de la plupart des kystes multiloculaires, et, à plus forte raison, s'il est purulent, la rupture est d'ordinaire suivie immédiatement des symptômes d'une péritonite suraiguë, qui se termine rapidement par la mort. Cependant, on a observé des cas où la rupture dans le péritoine, d'un kyste à contenu irritant ou même purulent, permet une survie relativement assez longue, et l'on est étonné parfois, au cours d'une ovariotomie, de trouver la cavité du péritoine remplie de liquide kystique ou de pus. L'ovariotomie pratiquée dans ces conditions a même été assez fréquemment suivie de guérison.

Lorsque le liquide kystique est peu irritant, sa pénétration dans le péritoine, après rupture de la poche, peut se borner à déterminer une péritonite simple, se terminant par résolution. Dans ces conditions, le liquide épanché se résorbe, et tantôt le kyste se trouve guéri, tantôt, et le plus souvent, il se remplit de nouveau.

Quant à la rupture spontanée dans les organes abdominaux et pelviens, elle se traduit par l'évacuation brusque d'une quantité parfois considérable de liquide kystique par les voies génitales, urinaires, intestinales, en même temps que par divers symptômes fonctionnels en rapport avec le siège de l'ouverture, le tout coïncidant avec la diminution de volume ou même la disparition complète de la tumeur. Cette ouverture spontanée dans un viscère de l'abdomen ou du bassin peut se produire un certain nombre de fois, le kyste s'étant de nouveau rempli après chaque évacuation. Parfois on a observé, à la suite de ces

(1) *Annales de gynécologie*, juillet 1875.

évacuations successives, une rétraction graduelle et, finalement, la guérison complète du kyste. Dans d'autres cas, celui-ci s'enflamme, suppure, et cette inflammation suppurative peut être le point de départ d'accidents mortels.

Enfin, lorsque l'ouverture spontanée du kyste se fait du côté de la peau, c'est ordinairement au niveau de la région ombilicale, et presque toujours l'ouverture ne tarde pas à devenir fistuleuse et à donner cours à un liquide purulent, par suite de l'inflammation du kyste.

La *torsion spontanée du pédicule* est un accident assez rare, mais fort intéressant. Son mécanisme est peu aisé à comprendre dans un certain nombre de cas. Suivant que l'accident se produit rapidement ou lentement, les accidents qu'il détermine sont différents. Dans les cas de torsion rapide, on observe de la douleur, une augmentation de volume, due souvent à une hémorrhagie intrakystique, parfois assez abondante pour déterminer la syncope et même la mort. Le plus souvent la torsion du pédicule est suivie des symptômes locaux et généraux de l'inflammation du kyste et du péritoine. Cette inflammation peut être assez intense pour se terminer par suppuration; parfois même, il y a rupture spontanée du kyste et gangrène de ses parois.

Lorsque la torsion du pédicule se fait lentement, cet accident peut devenir une circonstance favorable, car on a vu, dans ces conditions, la tumeur kystique s'atrophier graduellement par suite de l'oblitération de ses vaisseaux, et finalement disparaître. La torsion du pédicule devient alors un mode de guérison spontanée.

Il faut noter encore, comme conséquence de la torsion d'un pédicule long et grêle, des accidents d'étranglement interne.

Enfin, la *grossesse* peut compliquer les kystes de l'ovaire et en altérer la marche. Il résulte des faits rassemblés dans la thèse de Doumairon (1) que les kystes ovariens ne s'opposent pas à la conception lorsqu'ils ne siègent que sur un ovaire. La grossesse semble enrayer le développement du kyste, du moins pendant un certain temps. Elle peut suivre sa marche normale. bien que la tumeur kystique devienne souvent par son volume une cause de dystocie. Nous possédons de nombreux exemples de grossesse ayant suivi leur cours normal et s'étant terminés par un heureux accouchement, malgré l'existence de kystes volumineux.

TRAITEMENT. — Nous n'avons à nous occuper ici que du traitement chirurgical, les applications thérapeutiques de l'ordre purement médical étant reconnues inefficaces.

Avant d'arriver à l'*ovariotomie*, qui constitue le traitement radical universellement adopté aujourd'hui, nous allons examiner sommairement quelques procédés opératoires qui peuvent présenter une certaine utilité comme traitement préparatoire ou palliatif.

(1) *Étude sur les kystes de l'ovaire compliquant la grossesse*. Thèse de Strasbourg, 1869.

Compression. — Sans attacher aucune valeur curative à ce mode de traitement, auquel les anciens auteurs avaient attribué quelques guérisons, nous pensons que la compression peut être un utile adjuvant, après la ponction et les injections iodées, en facilitant le retrait des parois du kyste, en favorisant le contact du liquide iodé avec les parois de la poche et en s'opposant à un nouvel accroissement trop rapide de la tumeur.

D'autre part, une compression modérée et permanente, faite à l'aide d'une ceinture hypogastrique, est utile dans tous les cas de kystes ovariens volumineux, en soutenant le poids de la tumeur.

Ponction. — C'était la seule méthode thérapeutique appliquée aux kystes de l'ovaire avant l'adoption de l'ovariotomie. Elle a encore aujourd'hui une utilité incontestable, soit comme moyen de diagnostic, soit comme moyen de traitement palliatif.

Un certain nombre de chirurgiens proscrivent la ponction des kystes comme inutile et même dangereuse. Avec Spencer Wells, G. Thomas et plusieurs autres ovariotomistes, nous pensons qu'il est presque toujours utile de recourir à la ponction avant de pratiquer l'ovariotomie.

La *ponction* peut être faite par l'abdomen, par le vagin ou par le rectum. Ces deux derniers procédés ne rencontrent que de très rares applications.

Ponction abdominale. — Le procédé opératoire diffère peu de celui qu'on applique à la paracentèse abdominale dans les cas d'ascite.

La ponction est pratiquée sur les parties latérales de l'abdomen ou sur la ligne blanche. Il n'existe pas à cet égard de règle absolue ; cependant, toutes les fois qu'il est permis de choisir, on devra donner la préférence à la ponction sur la ligne médiane; dans les autres cas, on s'efforcera autant que possible de ponctionner sur le point où la fluctuation indique une poche plus considérable et dans la position la plus déclive. Il faut au préalable s'assurer très exactement par la percussion de la position des anses intestinales.

On peut employer le trocart ordinaire de 5 millimètres de diamètre, ou l'un des nombreux trocarts à ovariotomie. Je me sers habituellement du trocart aspirateur de Potain et je conseille l'emploi de cet instrument.

Le trocart est enfoncé d'un coup sec et perpendiculairement à la surface de la peau, à une profondeur d'environ 5 centimètres; lorsque le liquide commence à s'écouler au dehors, on modifie la direction de la canule, de façon à obtenir une évacuation aussi complète que possible. On se gardera, pendant la durée de l'évacuation, d'exercer la moindre pression sur l'abdomen.

La canule doit être retirée vivement et pendant que le vide est fait dans l'appareil, afin d'éviter l'écoulement du liquide kystique dans la cavité péritonéale.

Après avoir fermé la plaie avec du collodion, on placera la malade

sur le dos, en prescrivant le repos le plus absolu, pendant au moins vingt-quatre heures. J'ai coutume d'adminitrer 5 ou 10 centigrammes d'extrait thébaïque, et de faire observer la diète pendant le même temps.

Quoique la ponction des kystes ovariens constitue une opération le plus souvent bénigne, il importe cependant de prévenir le praticien des accidents auxquels elle peut donner lieu. C'est ainsi qu'elle a été quelquefois suivie de complications graves et même mortelles : péritonite par épanchement du liquide dans le péritoine, hémorrhagie interne, septicémie par suppuration de la poche. Mais ces accidents peuvent presque toujours, sinon toujours, être évités en prenant les précautions nécessaires, et, pour ma part, je n'en ai jamais observé.

Ponction suivie d'injections iodées. — Cette méthode, qui a joui longtemps d'une grande vogue avant l'application de l'ovariotomie, tend de plus en plus à disparaître de la thérapeutique des kystes de l'ovaire. Elle consiste à injecter dans la cavité kystique, après la ponction, une préparation contenant : eau, 150 grammes; teinture d'iode, 100 grammes; iodure de potassium, 4 grammes.

Nous nous bornons à cette simple mention du traitement par les injections iodées qui est justement abandonné, car la léthalité de l'ovariotomie n'est pas supérieure à celle qu'on observait après les ponctions suivies d'injections iodées.

OVARIOTOMIE

Cette opération a pour but la guérison radicale par l'extirpation de l'ovaire et de la tumeur kystique.

Quoique ayant été pratiquée en France, en 1776, par Laumonier (de Rouen), c'est en Amérique, puis en Angleterre, que l'ovariotomie a été d'abord sérieusement appliquée et définitivement adoptée. W. Atlee (de Philadelphie) et Ch. Clay (de Manchester) ont publié, de 1840 à 1842, les premières séries d'opérations pratiquées avec succès. Les tentatives faites en France, de 1842 à 1862, par Maisonneuve, Jobert (de Lamballe), Boinet et A. Richard, n'eurent pas de résultats heureux et contribuèrent même à jeter dans notre pays un grand discrédit sur l'ovariotomie. C'est au point que Malgaigne, Cruveilhier et Velpeau la condamnèrent d'une façon absolue à l'Académie de médecine, et que Moreau ne craignit pas de dire à la tribune de cette assemblée que « cette opération devait être rangée dans les attributions des exécuteurs des hautes œuvres ».

Les chirurgiens allemands professaient à cette époque (1860) la même opinion sur l'ovariotomie.

Quelques chirurgiens français, cependant, ne se décourageaient pas, et Nélaton, après s'être rendu compte des résultats obtenus à Londres par Baker Brown et Spencer Wells, tentait de nouveau l'ovariotomie

en 1862 et obtenait un succès. L'éminent chirurgien fut suivi dans ces tentatives par Kœberlé, Boinet, Péan, et l'opération finit par s'acclimater en France, où les statistiques sont aujourd'hui aussi satisfaisantes que dans les autres pays, grâce aux progrès introduits dans la pratique chirurgicale par la méthode antiseptique.

Indications et contre-indications. — Dans un mémoire lu, en 1879, à l'Académie de médecine (1), nous avons résumé, dans les conclusions suivantes, les indications et les contre-indications de l'ovariotomie :

« 1° Avant de songer à poser les indications et les contre-indications de l'ovariotomie, le chirurgien doit avoir établi un diagnostic aussi rigoureux que possible et pratiqué une ponction exploratrice ;

« 2° Relativement à l'époque où il convient d'opérer, l'opération précoce doit être formellement rejetée; l'ovariotomie est seulement indiquée lorsque le kyste est devenu, par son volume, un motif de gêne excessive pour la malade ou, par les accidents locaux et généraux qu'il détermine, une cause imminente de danger pour la vie;

« 3° L'ovariotomie tardive, quoique ne devant pas être adoptée comme une règle générale, n'est cependant pas contre-indiquée par l'existence des complications locales ou générales les plus graves, telles que : péritonite, inflammation, suppuration, gangrène du kyste;

« 4° Les diverses conditions locales, dépendant de l'état du kyste (paroi et contenu), de ses connexions (adhérences), de l'état du péritoine, ne sont que de peu d'importance, au point de vue des indications et des contre-indications de l'ovariotomie ;

« 5° L'ovariotomie est absolument contre-indiquée dans les cas de kystes de l'ovaire compliqués de maladies générales ou locales, *indépendantes de la présence du kyste* et capables d'entraîner par leur évolution ultérieure la mort des malades.

« 6° La *coexistence de la grossesse* n'est pas une contre-indication absolue à l'ovariotomie. Dans ce cas, l'opération ne doit être pratiquée que lorsque des accidents imminents menacent l'existence de la mère ou de l'enfant et que la ponction est insuffisante. Sur les ovariotomies pratiquées pendant la grossesse, Wells a obtenu huit guérisons, et dans cinq cas la grossesse ne fut pas interrompue et l'accouchement eut lieu à terme. »

Opération. Préparatifs. Soins préliminaires. — Lorsque l'opération n'est pas entreprise sous le coup d'indications urgentes, il est presque toujours nécessaire de faire suivre à la malade un *traitement préparatoire*, qui consistera en bains tièdes, lavements émollients, laxatifs légers. On combattra les symptômes morbides qui pourraient exister du côté des organes de la respiration et de la circulation. Si l'abdomen est trop distendu, une ponction préliminaire sera nécessaire pour dégager les poumons et rendre plus libres la respiration et la diurèse.

(1) *Bulletin de l'Académie de médecine*, janvier 1879.

La veille de l'opération, la malade sera purgée, et il sera toujours utile de vider l'intestin le matin même à l'aide d'un lavement. Kœberlé conseille de donner avant l'opération 50 centigrammes de bismuth et 2 centigrammes de morphine. Nous croyons cette précaution bonne.

On choisira une chambre bien éclairée et bien aérée. La température doit être de 18 à 20 degrés.

Le lit d'opération se composera d'une table longue et étroite ou d'un lit spécial. Wells opère debout en se plaçant à côté de la patiente; les chirurgiens français emploient généralement un lit spécial, qui permet d'opérer assis entre les cuisses de la malade. Cette méthode nous semble préférable pour l'opérateur, qui se trouve dans de meilleures conditions pour supporter la fatigue d'une opération qui peut se prolonger pendant plusieurs heures. Hutchinson place la malade dans le décubitus latéral de façon à faciliter la sortie de la tumeur et l'écoulement des liquides. Les avantages de cette position ne nous paraissent pas compenser ses inconvénients.

Le lit spécial employé en France présente, en outre, l'avantage de permettre aux aides de se placer plus facilement à droite et à gauche de l'opérateur. Ceux-ci doivent être au nombre de quatre au moins: un à droite et un à gauche du chirurgien, un pour passer les instruments et un quatrième pour l'anesthésie.

Instruments et accessoires. — Nous donnons, d'après Boinet, une liste aussi complète que possible des instruments et accessoires qui peuvent être nécessaires pour pratiquer l'ovariotomie. On trouvera peut-être la liste un peu longue, mais il vaut mieux avoir quelques instruments de trop que de manquer de ce qui est nécessaire.

Les instruments et accessoires pour l'ovariotomie sont :

1° Une sonde de femme en métal pour vider la vessie et d'autres sondes plus longues à grandes courbures en caoutchouc;

2° Plusieurs bistouris ou scalpels à manche fixe (bistouris droits, convexes et boutonnés) ;

3° Plusieurs sondes cannelées;

4° Des ciseaux droits et courbes sur le plat;

5° Un ténaculum;

6° Plusieurs espèces de pinces : pinces à disséquer, à ligature, à torsion; pinces à pression continue pour lier les artères, enfoncer les épingles; pinces à pansements, à mors plats ; pinces de Museux, érignes ; pinces pour tordre les fils d'argent, les fils de fer, ou les détordre au besoin, etc. ;

7° Spatules mousses en ivoire ou en métal, pour détruire les adhérences;

8° Trocarts à gros calibre spéciaux, munis d'un tube en caoutchouc, pour vider le kyste et diriger le liquide dans un vase placé à côté du lit;

9° Clamp dont on a fait choix, si l'on veut se servir de cet instrument ;

10° Fils de soie cirée, ligatures en catgut, pour les ligatures perdues,

d'autres fils plus forts pour lier le pédicule, enfin des fils fins d'argent pour la suture;

11° Un écraseur, dans le cas où l'on voudrait sectionner le pédicule par ce procédé;

12° Plusieurs broches métalliques demi-flexibles, avec une pointe en acier, en fer de lance, pour traverser la paroi abdominale, en même temps que le pédicule, afin de le maintenir au dehors, si l'on ne veut pas l'abandonner dans l'abdomen;

13° Un appareil galvano-caustique, ou plus simplement un thermo-cautère, pour couper le pédicule, s'il était trop court et qu'on voulût le laisser dans le ventre ou pour arrêter les hémorrhagies;

14° Le compresseur de Spencer Wells, pour comprimer et cautériser les vaisseaux épiploïques, laissant couler du sang;

15° Une grande quantité d'éponges fines, neuves (25 à 30), de la grosseur d'une noix, d'un œuf de poule, bien lavées et phéniquées; quelques-unes plus volumineuses, larges et aplaties, pour maintenir les intestins;

16° Des aiguilles particulières pour passer les fils d'argent, pour suturer le ventre;

17° Des serre-nœuds;

18° Un sécateur pour couper la pointe des épingles ou des aiguilles;

19° Des tubes à drainage; une seringue ou une poire en caoutchouc pour aspirer les liquides de la cavité abdominale ou faire des lavages;

20° Un bandage de corps en flanelle, des pièces de ouate non gommée;

21° Un pansement antiseptique complet;

22° Du chloroforme bien pur, 150 à 200 grammes;

23° Du collodion riciné avec plusieurs pinceaux pour étendre le collodion;

24° Un pulvérisateur : 3 litres de solution phéniquée au quarantième;

25° Une potion calmante à l'acétate de morphine, ou des pilules d'un centigramme d'extrait thébaïque n° 20;

26° De la glace en morceaux, du vin de Malaga, de Madère, du bouillon chaud ou froid;

27° Des bouillottes d'eau chaude pour remplir des cruchons, qu'on placera aux pieds de la malade et dans son lit, après l'opération;

28° Plusieurs cuvettes, des baquets ou seaux pour recevoir les liquides du kyste; des seaux pleins d'eau chaude et d'eau froide phéniquée pour laver les éponges et les mains de l'opérateur et des aides, un grand nombre de serviettes, des tabliers pour le chirurgien et ses aides;

29° Une glace à main pour permettre de rechercher à contre-jour les vaisseaux dans la profondeur du bassin.

Tous les instruments sont disposés sur une table, à droite du chirurgien, dans des bassins ou des assiettes creuses contenant une solution phéniquée au cinquantième.

Les pinces et les éponges doivent être soigneusement comptées avant l'opération et après la fermeture de l'abdomen.

La méthode antiseptique sera appliquée par le chirurgien, aussi bien que par ses aides, qui devront se laver les mains dans l'eau phéniquée avant l'opération et renouveler fréquemment ce lavage.

Manuel opératoire. — Nous diviserons l'opération en cinq temps principaux :

1° Incision de la paroi abdominale; 2° rupture des adhérences et ponction du kyste; 3° extraction de la masse solide et traitement du pédicule; 4° hémostase définitive et toilette du péritoine; 5° suture de la plaie abdominale et pansement.

Premier temps : Incision de la paroi abdominale. — L'incision doit être pratiquée sur la ligne blanche, en faisant tout son possible pour éviter d'ouvrir la gaine des muscles droits.

L'opérateur rencontre alors les couches suivantes : 1° la peau; 2° le

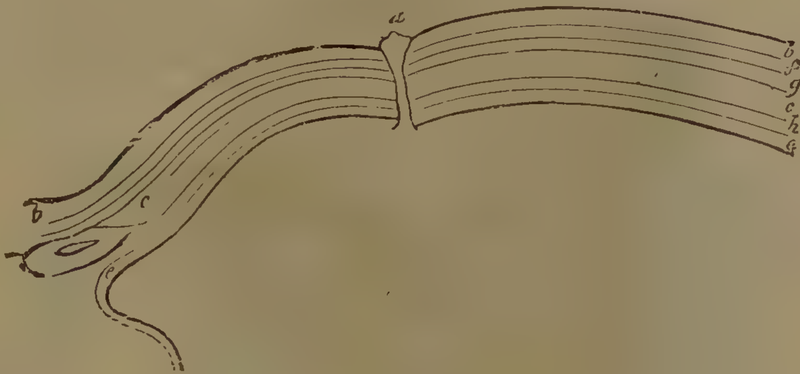


Fig. 164. — Incision de la ligne blanche : *a*, ombilic; *b*, peau; *c*, ligne blanche; *u*, symphyse; *e*, péritoine; *f*, couche celluleuse; *g*, profonde; *h*, graisse sous-péritonéale.

tissu cellulaire sous-cutané avec une couche de graisse d'épaisseur variable; 3° les fibres entrelacées des aponévroses des muscles abdominaux, constituant la ligne blanche; 4° les couches du fascia transversalis avec plus ou moins de graisse (la couche supérieure adhère étroitement à la ligne blanche; la couche profonde n'est unie au péritoine que d'une façon très lâche); 5° le péritoine.

La figure 164 représente les couches qui viennent d'être énumérées quand on incise la ligne blanche. Mais cet ordre normal est souvent modifié. Quand les parois abdominales sont très œdématiées, les différentes couches peuvent être séparées et sembler plus nombreuses, ou bien elles peuvent adhérer entre elles par suite d'un processus inflammatoire antérieur, et, dans bien des cas, les muscles droits sont tellement déplacés d'un côté ou de l'autre par la tumeur, qu'il est presque impossible d'éviter de les mettre à nu ou de diviser quelques-unes de leurs fibres.

La longueur de l'incision varie selon le volume supposé de la tumeur.

Partant de l'ombilic, l'incision descend jusqu'au voisinage de la symphyse du pubis, et atteint une longueur de 20 à 30 centimètres. L'incision est faite avec un bistouri ordinaire tenu en première position. Si l'opération est pratiquée peu après la ponction et si les parois abdominales sont très lâches, il est bon de tracer la ligne et l'étendue exacte de l'incision avec de l'encre ou un crayon. La peau incisée, on divisera avec soin la ligne blanche et la couche de graisse située au-dessous des grands droits, jusqu'à ce qu'on arrive au péritoine. S'il y a un peu d'ascite, le péritoine vient bomber dans la boutonnière profonde constituée par l'incision, et a souvent été pris pour un kyste à parois minces, dont il a du reste l'aspect. Dans quelques cas, le chirurgien a cru séparer des adhérences étendues, tandis qu'en réalité il décollait le péritoine de la paroi abdominale.

Quand le péritoine vient bomber entre les lèvres de la plaie, on devra

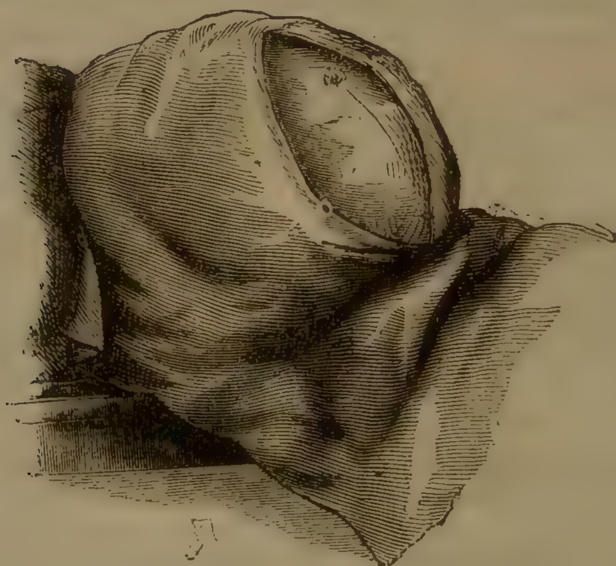


FIG. 165. — Siège et dimensions ordinaires de l'incision médiane.

y pratiquer une petite ponction et laisser s'échapper le liquide. Alors même que la membrane saillante, au lieu d'être le péritoine, serait la paroi mince d'un kyste adhérent, cette ponction serait inoffensive.

Quand il n'y a pas de liquide dans la cavité péritonéale et que le kyste est mobile, il faut diviser le péritoine avec beaucoup de précautions. Sinon le kyste pourrait être ouvert et son contenu se répandre dans la cavité péritonéale. On soulèvera donc le péritoine avec une érigne ou une pince, puis, avec un bistouri, on pratiquera une petite ouverture qui sera ensuite agrandie sur une sonde cannelée introduite par la boutonnière.

L'aspect lisse et nacré de presque toutes les tumeurs ovariennes est assez caractéristique pour qu'on puisse les reconnaître immédiatement; de même, il est le plus souvent facile de constater, une fois l'incision

faite, quel est le degré de mobilité du kyste. Mais, quand un kyste est largement adhérent, on rencontre assez fréquemment de sérieuses difficultés à découvrir la ligne exacte de démarcation entre le kyste et le péritoine, et, plutôt que de faire une séparation dangereuse ou impropre, il vaut mieux prolonger l'incision en haut ou en bas jusqu'à ce qu'on puisse atteindre un point où le kyste ne soit pas adhérent.

Pendant qu'on fait l'incision, il peut se produire quelque hémorrhagie, mais le plus souvent l'écoulement du sang est très faible. On devra appliquer des pinces hémostatiques sur tous les vaisseaux ouverts; car il est très important que toute hémorrhagie soit arrêtée avant d'ouvrir le péritoine.

Deuxième temps : Rupture des adhérences et ponction du kyste. —

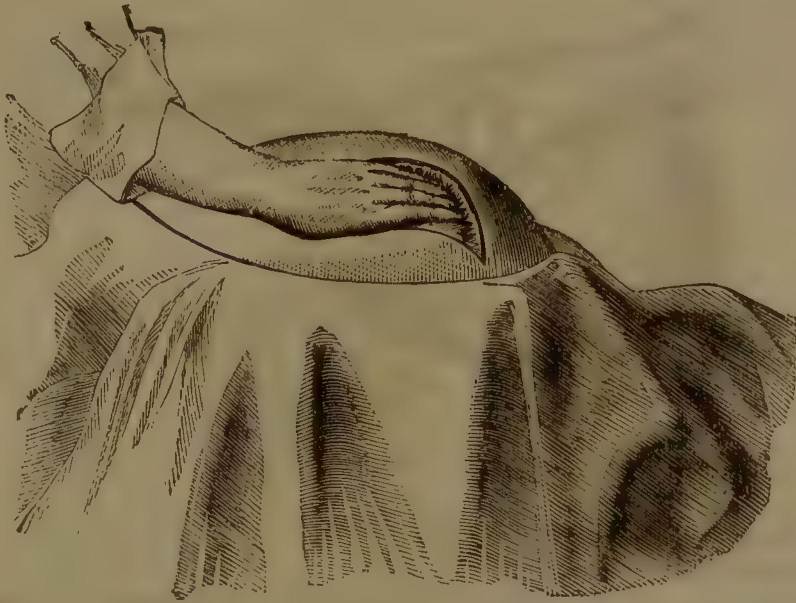


FIG. 166. — Destruction des adhérences et exploration du kyste avec la main.

Une fois la tumeur mise à nu, le chirurgien doit en explorer la surface extérieure en introduisant doucement la main dans la cavité abdominale et détruire les adhérences pariétales qui peuvent exister. Si ce temps de l'opération donne lieu à de petites hémorrhagies, on appliquera des pinces hémostatiques et même des ligatures au catgut. En général, l'écoulement sanguin ainsi produit est peu abondant et s'arrête spontanément.

Si les adhérences sont très résistantes, il ne faut pas insister et il est préférable de vider d'abord le kyste, plutôt que de courir le risque de le rompre et de verser son contenu dans la cavité péritonéale. De toutes façons les adhérences intestinales ou épiploïques, surtout celles qui se trouvent à la paroi postérieure du kyste, seront respectées jusqu'à ce que la tumeur ait été ponctionnée et attirée au dehors.

Ce temps a une importance considérable, surtout en ce qui concerne

l'exploration manuelle de la cavité abdominale, qui permet de compléter le diagnostic. Dans les cas, heureusement fort rares, où l'on reconnaît l'impossibilité d'enlever la masse, ou, si l'on a commis une erreur de diagnostic, on devra arrêter l'opération et refermer immédiatement l'incision.

L'exploration terminée et les adhérences pariétales détruites, le kyste doit être ponctionné. Avant de pratiquer la ponction, il est utile, afin d'éviter l'écoulement dans le péritoine du liquide qui peut s'échapper autour du trocart, de placer une grosse éponge phéniquée dans l'angle inférieur de la plaie.

On emploie de préférence aujourd'hui les trocarts à siphon, soit celui de Spencer Wells, soit celui de Kœberlé à tubulure latérale oblique,



FIG. 167. — Ponction du kyste.

mise en communication par un gros tube de caoutchouc avec un appareil d'aspiration.

Le trocart est enfoncé dans le point le plus fluctuant de la tumeur. A mesure que le liquide s'écoule, les aides chargés de la compression du ventre redoublent de précaution. Ils doivent exercer une pression douce et graduée, de manière à maintenir les lèvres de la plaie abdominale constamment appliquées sur les parois de la tumeur et empêcher la sortie des anses intestinales.

On est parfois obligé, pour obtenir une diminution suffisante du volume de la tumeur, de pratiquer une deuxième et même une troisième ponction sur d'autres cavités kystiques.

Si l'on constate l'existence d'un kyste aréolaire, d'un cystosarcome, d'une tumeur solide, on devra s'abstenir de toute tentative de ponction et élargir l'incision de la paroi abdominale. Le morcellement ne nous semble applicable qu'à l'extraction des fibromes volumineux et nous aurons l'occasion d'en parler à propos de l'*hystérectomie*.

On devra autant que possible rompre les adhérences avant d'attirer la tumeur au dehors. Cette partie de l'opération exige les plus grandes précautions. Les adhérences seront décollées doucement, avec la pulpe

des doigts, avec les ongles, avec des spatules, *sans faire de dissection.* On applique des pinces hémostatiques, puis des ligatures de catgut sur les points saignants.

Si l'on rencontre des adhérences solides, résistantes, il faut se garder de les sectionner d'emblée et ne les couper qu'entre deux ligatures de catgut. Quelques auteurs conseillent de détruire les adhérences avec l'écraseur ou le fer rouge. Le thermocautère pourra, en effet, rendre quelques services pour sectionner certaines adhérences rebelles et très vasculaires. Nous adoptons volontiers, dans quelques cas exceptionnels, la pratique de Péan, qui consiste à enlever tout d'abord la paroi kystique et à réséquer ensuite la partie réstée adhérente dans la paroi abdominale.

Nous le répétons, la rupture des adhérences constitue un des temps délicats de l'opération, et l'on ne saurait y apporter trop de soin.

Troisième temps : Extraction de la masse solide et traitement du pédicule. — Lorsque la tumeur sera suffisamment diminuée de volume et bien libérée de ses adhérences, on la saisira avec une forte pince à arrêt ou à griffes et on l'attirera lentement au dehors, jusqu'à ce qu'on puisse voir le pédicule. A ce moment les deux aides chargés du maintien de la paroi du ventre doivent redoubler de précaution. La pression exercée sur la paroi abdominale doit être réglée avec le plus grand soin et coïncider avec les efforts de traction exercés par l'opérateur, de façon à éviter la sortie des anses intestinales. C'est, en effet, pendant ce temps de l'opération que les intestins ont le plus de tendance à s'échapper. Si cette complication se produit, il faut repousser doucement l'intestin avec la main recouverte d'une flanelle chaude et humide. Il n'est pas rare de voir cette partie de l'opération sérieusement retardée ou entravée par la brusque sortie de la masse intestinale; aussi l'opérateur doit-il s'efforcer d'éviter cette fâcheuse complication.



FIG. 168. — Extraction du kyste.

Traitement du pédicule. — Après avoir attiré au dehors le kyste détaché des adhérences intestinales ou épiploïques, il faut s'occuper du pédicule. Celui-ci sera, soit fixé aux lèvres de la plaie abdominale au moment de la suture, soit abandonné dans la cavité abdominale.

Ce n'est point ici le lieu d'entrer dans de longues discussions sur l'emploi de l'un ou l'autre de ces procédés. Disons seulement que, depuis l'introduction de la méthode antiseptique, la plupart des chirurgiens abandonnent le pédicule dans l'abdomen.

Quelques chirurgiens, tels que Clay, Baker-Brown, Keith ont préconisé la cautérisation du pédicule comme moyen d'hémostase. Cette méthode a été remplacée à juste titre par la ligature.

Celle-ci est pratiquée à l'aide d'un fil de soie phéniquée, assez fort pour supporter les tractions les plus énergiques.

Si l'on se décide à abandonner le pédicule dans l'abdomen, voici



Fig. 169. — Ligature du pédicule avec le clamp (Wells).

comment je conseille de procéder : le kyste ayant été amené au dehors, on saisira son pédicule aussi haut que possible entre les mors d'une sorte de clamp, ou d'une forte pince à mors plats, puis on opérera la séparation du kyste avec un fort bistouri ou une paire de ciseaux. Cela fait, à l'aide d'une grosse aiguille menée à travers le pédicule, au-dessous de la pince qui assure momentanément l'hémostase, on place autant de ligatures que semble l'exiger la largeur du pédicule pour assurer l'hémostase définitive. Si le pédicule ne dépasse pas en largeur trois ou quatre centimètres, deux ligatures suffisent; on traverse donc le pédicule à sa partie moyenne avec l'aiguille entraînant un fil double, qui, après section de son anse, donne deux ligatures pour embrasser les deux moitiés du pédicule. Si celui-ci est plus large, on placera de la même manière trois, quatre ligatures. On enlève ensuite le clamp provisoire, puis, après s'être assuré que l'hémostase est bien complète,

on touche la surface de section avec un pinceau imbibé de solution phéniquée forte, on coupe les fils des ligatures près du nœud, et on abandonne ensuite le pédicule ainsi lié dans la cavité abdominale.

Dans le cas, au contraire, où l'on croit devoir laisser le pédicule au dehors, après avoir détaché le kyste, comme il a été dit précédemment, on traverse le pédicule à l'aide de deux fortes broches de fer qui se croisent perpendiculairement, puis on lie au-dessous le pédicule. Ce procédé est plus simple que la ligature métallique, que l'on appliquait jadis à l'aide d'une sorte de serre-nœud de Maisonneuve, modifié par Cintrat.

On devra bien prendre garde de ne pas laisser pénétrer dans la cavité abdominale le contenu du kyste au moment où l'on divise le pédicule et où l'on sépare le kyste. Si cela arrivait malgré toutes les précautions, il faudrait éponger la cavité, enlever toute substance étrangère, à l'aide d'éponges douces.

Après avoir effectué la ligature du pédicule, le chirurgien doit pratiquer un rapide examen de la cavité abdominale. Il faut d'abord constater l'état de l'autre ovaire. On le trouvera en se guidant sur le fond de l'utérus qu'on saisit d'une main pendant que de l'autre on suit le trajet de la trompe. On examinera si l'ovaire est sain, si sa grosseur et sa consistance sont normales. Sa surface peut être irrégulière par suite de la déhiscence récente des follicules de de Graaf; mais on ne doit s'en préoccuper que s'il présente trois ou quatre fois le volume habituel et si l'on constate sur sa surface des saillies en forme de petites tumeurs. Wells conseille de ponctionner ces tumeurs et d'exprimer le caillot qu'elles contiennent; mais nous pensons qu'il est préférable de sacrifier l'organe tout entier, si on soupçonne la formation ultérieure d'un kyste. L'ovariotomie double n'est du reste guère plus dangereuse que l'ovariotomie simple depuis l'application de la méthode antiseptique.

Si l'exploration de l'utérus fait découvrir l'existence de fibromes peu volumineux et pédiculés, on les extirpera. On peut employer à cet effet le thermocautère, mais il est toujours plus sûr d'appliquer une ligature sur le pédicule. Mais s'il s'agit de fibromes interstitiels, même assez volumineux, je conseille de les laisser en place.

Enfin on n'hésitera pas à pratiquer la salpingotomie si l'on constate l'existence d'une tumeur tubo-ovarienne, dont le développement ultérieur peut devenir un danger pour la malade.

Quatrième temps : Hémostase définitive et toilette du péritoine.—Une fois la tumeur enlevée et le pédicule lié, le chirurgien doit s'assurer si l'hémostase est complète : à cet effet, il débarrasse d'abord la cavité abdominale du sang et des liquides qu'elle contient, à l'aide d'éponges douces, puis il enlève toutes les pinces hémostatiques. Il n'est pas rare de constater à ce moment, soit une véritable hémorrhagie provenant d'un vaisseau assez volumineux, soit plus souvent un suintement sanguin fourni par l'épiploon, le mésentère ou les adhérences pariétales.

On arrêtera le sang soit en appliquant des ligatures en catgut ou en soie phéniquée, dont les fils sont coupés au ras du nœud, soit en pratiquant la torsion ou la compression des vaisseaux à l'aide d'une aiguille passée à travers et entraînant un fil que l'on noue et que l'on coupe court.

Lorsque la source du sang est définitivement tarie, on procède à la toilette du péritoine.

Ce temps de l'opération a une grande importance sur le succès de l'ovariotomie et doit être exécuté avec un soin méticuleux. La séreuse doit être desséchée aussi complètement que possible.

Les éponges employées pour la toilette définitive du péritoine doivent être soigneusement désinfectées et exprimées. Il faut bien se garder d'employer celles qui ont servi à éponger la plaie abdominale et à vider le contenu du kyste.

Les éponges seront introduites soit avec la main, soit avec des pinces hémostatiques dans tous les points de la cavité abdominale où peut s'accumuler le liquide, dans les deux régions lombaires, le cul-de-sac de Douglas, etc. On renouvellera l'opération jusqu'à ce que les éponges aient été retirées propres.

Kœberlé a contesté l'importance de la toilette du péritoine ou tout au moins a prétendu qu'on avait exagéré ce temps de l'opération. Sans accepter cette manière de voir, nous croyons, cependant, qu'il ne faut pas prolonger outre mesure la toilette péritonéale, surtout lorsque l'on est certain qu'aucune partie du contenu du kyste n'est tombée dans le péritoine.

Nous acceptons le principe que l'on peut établir une certaine relation entre la gravité du pronostic opératoire et la durée de l'opération, et qu'il faut, par suite, opérer le plus rapidement possible. Du reste, le *dessèchement absolu* de la cavité abdominale est impossible; la sérosité se renouvelle constamment, et la dernière éponge est encore teintée par le liquide sanguinolent.

Drainage péritonéal. — Dans certains cas exceptionnels, lorsque les adhérences ont rendu l'opération extrêmement laborieuse, et qu'il y a lieu de craindre un écoulement considérable de sérosité, quelques chirurgiens ont conseillé de pratiquer le drainage de la cavité abdominale. Ce traitement, érigé en principe par Kœberlé, ne nous semble applicable que dans un petit nombre de cas, et surtout dans l'ablation des tumeurs très volumineuses, autres que les kystes de l'ovaire.

Lorsque le drainage semblera indiqué, le chirurgien introduira dans le cul-de-sac de Douglas un gros tube de caoutchouc, dont l'extrémité supérieure, prise dans une des sutures de la plaie abdominale, permettra l'issue des liquides morbides. Il va sans dire que ce drain ne s'oppose nullement à l'application de la méthode antiseptique la plus rigoureuse. Quelques chirurgiens emploient pour ce drainage un gros tube de verre recourbé. Je ne vois aucun avantage sérieux à l'emploi de

ce tube, moins facile à se procurer qu'un drain ordinaire. Seulement, il va sans dire que ce drain aura été soigneusement désinfecté.

Le drain sera retiré trois ou quatre jours après l'opération, lorsque l'écoulement de la sérosité abdominale aura considérablement diminué.

On a proposé le *drainage vaginal*, qui consiste à établir une communication entre le cul-de-sac de Douglas et le vagin. Mais l'expérience clinique a condamné ce mode de drainage, qui complique l'opération sans présenter aucun avantage. Nous pensons donc qu'on doit préférer le drain sus-pubien, dans les cas peu nombreux, du reste, où le drainage semble absolument nécessaire.

Cinquième temps : Suture de la plaie abdominale et pansement. — Les premiers ovariotomistes évitaient avec soin de comprendre le péritoine dans la suture de la plaie, dans la crainte de déterminer l'inflammation de cette séreuse. Cette méthode est encore appliquée par un petit nombre de chirurgiens, notamment par Olshausen et Kœberlé. Mais nous pensons, avec Spencer Wells, *que le péritoine doit toujours être compris dans la suture.* En réunissant les lèvres de la séreuse, on obtient presque immédiatement une occlusion de l'abdomen, ce qui rend impossible l'introduction du pus et de l'air dans la cavité péritonéale.

Avant de commencer les sutures, nous conseillons de placer dans l'abdomen une éponge large et plate, dans le but de protéger les anses intestinales contre les contacts et les risques d'une piqûre accidentelle. Cette éponge sera maintenue par une pince hémostatique et retirée avant l'application des dernières sutures.

On a employé des fils de soie ou d'argent bien désinfectés. Contrairement à Wells, qui préconise la soie de Chine forte et mince, je donne la préférence aux fils d'argent.

On peut se servir, pour passer les fils, d'une grande aiguille ordinaire montée sur un porte-aiguille solide. Mais, pour abréger ce temps de l'opération, on a imaginé des aiguilles spéciales à manche fixe, soit tubulées, soit à chas placé près de la pointe.

Il est le plus souvent indispensable, pour obtenir une réunion très exacte, de placer des sutures profondes et des sutures artificielles.

Pour les sutures profondes, qui comprennent toujours le péritoine, l'aiguille doit pénétrer d'abord dans la lèvre gauche de l'incision, à deux centimètres du bord cruenté, en allant de la peau au péritoine, pour ressortir à la même distance, à travers la lèvre droite de l'incision, en allant du péritoine à la peau. L'aide rapproche ensuite les lèvres de la plaie, pendant que le chirurgien retire l'aiguille et fait affronter en serrant définitivement les fils.

Les sutures profondes doivent être espacées de trois à quatre centimètres environ.

Les sutures superficielles seront appliquées en nombre variable, de façon à bien affronter les lèvres de la plaie entre chaque suture profonde.

Après l'occlusion de la plaie, on sèche et l'on nettoie avec soin la partie de l'abdomen qui a été exposée à l'air, puis on applique un pansement antiseptique, selon les règles ordinaires, et enfin on immobilise tout l'abdomen à l'aide d'un bandage d'ouate bien serré. Nous recommandons d'exercer, pendant les premières heures, une compression assez forte, de façon à protéger la plaie abdominale contre les mouvements occasionnés par les vomissements et les changements de position.

La malade sera ensuite portée doucement dans son lit, où elle gardera le décubitus dorsal, les genoux soutenus par un traversin.

Il faut ramener rapidement la chaleur, à l'aide de couvertures et de bouteilles d'eau chaude placées autour de la malade. La lumière qui pénètre dans la chambre doit être modérée, et l'on ne doit y laisser qu'une garde expérimentée. Wells a remarqué qu'après l'ovariotomie et les autres opérations graves, les malades reviennent plus rapidement à elles, si on leur entoure la tête avec de la flanelle chaude.

Soins consécutifs. — Comme le fait très justement remarquer Hégar, on doit surtout se garder de faire trop, et ne rien entreprendre sans une indication précise.

A son réveil, la patiente éprouve souvent des nausées ou de la douleur; d'autres fois, le collapsus et la faiblesse dominent d'une façon inquiétante.

Contre les *nausées* et les *vomissements* qui sont la conséquence de l'anesthésie, on emploiera la glace pilée, et on limitera au strict nécessaire l'usage des boissons. Lorsque les vomissements se prolongent plus de vingt-quatre heures, on doit craindre l'apparition d'accidents inflammatoires du côté du péritoine.

Contre la *douleur*, on emploiera l'extrait thébaïque (deux centigrammes toutes les heures), les injections de morphine et les lavements laudanisés.

On combattra la tendance au *collapsus*, en relevant la température ambiante, en donnant des boissons stimulantes. Il est parfois nécessaire de faire des injections sous-cutanées d'éther. Quand le collapsus est la conséquence directe de l'anesthésie, on placera la tête et la partie supérieure du tronc dans une situation déclive, et, au besoin, on comprimera les extrémités avec des bandes roulées.

Il faut veiller avec le plus grand soin à ce que la malade soit commodément et proprement couchée. On ne devra pas, à moins de nécessité absolue, la changer de lit, avant le sixième ou le septième jour.

L'*alimentation* sera exclusivement liquide, pendant les trois ou quatre premiers jours. C'est là un point important. Vers le cinquième jour on peut, en consultant le goût de la malade, donner du jus de viande, des œufs, des potages. Après le premier septénaire, on permettra des aliments solides, mais en évitant soigneusement les farineux et toutes les substances de nature à favoriser la production des gaz intestinaux.

Il faut surveiller la *miction*, qui est rarement spontanée pendant les

premières vingt-quatre heures. Il sera donc nécessaire de cathétériser la malade toutes les quatre ou cinq heures avec des sondes bien désinfectées.

Il faut éviter la *défécation* pendant la première semaine. Ce résultat est facilement obtenu, si la malade a été purgée avant l'opération, et si les règles prescrites pour l'alimentation ont été suivies. Vers le septième ou huitième jour, on provoquera une garde-robe à l'aide d'un purgatif léger.

Il importe beaucoup de surveiller attentivement la *température* et le *pouls*. La température ne doit pas dépasser 38°,5 dans les cas normaux. Si elle approche de 40 degrés, on doit soupçonner une grave complication.

A moins de nécessité absolue, le *pansement* ne sera renouvelé que vers le huitième jour. Les *sutures* seront enlevées vers le quinzième.

Lorsque l'on aura cru devoir laisser le pédicule au dehors, la plaie devra être pansée presque tous les jours, à partir du moment où commence le travail d'élimination de la portion du pédicule étranglée par la ligature, jusqu'à la chute de celle-ci, qui se produit ordinairement du quinzième au vingtième jour. Il reste ensuite une plaie simple qui se cicatrise assez rapidement. Il va sans dire que ces pansements du pédicule devront être faits d'après les règles de l'antisepsie la plus rigoureuse.

Accidents et complications qui peuvent suivre l'ovariotomie. — Les complications les plus redoutables sont : les *hémorrhagies*, la *péritonite*, la *septicémie* et le *choc* ou *épuisement nerveux*.

Les *hémorrhagies secondaires*, qui ont pour origine les vaisseaux du pédicule et les surfaces des adhérences qui ont été rompues, surviennent dans les vingt-quatre premières heures après l'opération, rarement plus tard. On les reconnaît aux symptômes ordinaires des hémorrhagies internes, au soulèvement des deux régions inguinales, à la distension de l'abdomen.

Si l'existence d'une hémorrhagie secondaire est démontrée, il faut sans hésiter enlever le pansement, rouvrir la plaie, lier les vaisseaux qui donnent du sang et procéder de nouveau au nettoyage de la cavité abdominale et à la suture. C'est là une mesure extrême ; mais c'est la seule qui offre des chances de succès.

La *péritonite* est une cause fréquente de mort après l'ovariotomie. Elle se manifeste vers le troisième ou le quatrième jour de l'opération par du tympanisme, des vomissements, de la douleur et tous les symptômes habituels de l'inflammation péritonéale. On la combattra par l'emploi des opiacés à haute dose. Les avis sont partagés sur l'utilité des topiques appliqués sur l'abdomen, dans le traitement de la péritonite traumatique. Nous pensons qu'ils sont plus nuisibles qu'utiles. On pourra, cependant, employer les applications de glace lorsque l'inflammation péritonéale est limitée.

La *septicémie*, accident également très grave et très fréquent, peut

enlever rapidement la malade, avant qu'aucun symptôme local se soit manifesté. La plupart du temps, cependant, elle est précédée ou suivie de péritonite.

Lorsque la température s'élève subitement à 39°,5 ou 40 degrés et que le pouls atteint 120 pulsations, on doit soupçonner l'existence de la septicémie, surtout lorsque ces symptômes surviennent vers le troisième ou quatrième jour après l'opération et s'accompagnent de vomissements, de météorisme et de dépression générale.

La thérapeutique médicale est malheureusement très limitée dans le traitement de la septicémie primitive. Les opiacés et le sulfate de quinine en constituent la base.

Le traitement chirurgical peut, au contraire, dans quelques cas, être d'une grande utilité. La septicémie étant le résultat de la décomposition, puis de l'absorption des fluides contenus dans le péritoine, le chirurgien ne doit pas hésiter à intervenir lorsqu'il est démontré que des liquides septiques sont contenus dans la cavité péritonéale; c'est dans ces conditions qu'il faut pratiquer le *drainage*, ainsi que le conseillent Spencer Wells, G. Thomas, Peaslee et la plupart des ovariotomistes.

Après avoir introduit un drain dans le cul-de-sac postérieur du vagin, comme il a été dit précédemment, pour favoriser l'écoulement des liquides septiques, on pratiquera des injections intra-péritonéales, à l'aide d'une solution phéniquée. Ces injections seront continuées jusqu'à ce que l'abaissement de la température ait indiqué la disparition des phénomènes septiques.

Le *choc* ou *épuisement nerveux* est une complication redoutable après toutes les grandes opérations et plus particulièrement après l'ovariotomie. On l'attribue à l'ébranlement général de l'économie et à l'action réflexe sur le cœur et les poumons à la suite du traumatisme péritonéal. Depuis que les recherches cliniques ont acquis plus de précision, un grand nombre de cas de prétendu choc traumatique après l'ovariotomie ont été rangés avec plus de raison parmi les accidents septiques ou expliqués par des hémorrhagies secondaires.

Signalons encore parmi les complications de l'ovariotomie les *accidents inflammatoires locaux*, tels que les *abcès du petit bassin*, la *suppuration des sutures profondes*, etc.; accidents que le chirurgien doit surveiller et traiter selon les indications.

Enfin, dans les cas où le pédicule a été laissé au dehors, on peut voir survenir tous les accidents des plaies en général, tels que l'*érysipèle*, le *tétanos*, etc., etc.

DE L'HYSTÉRECTOMIE

Nous avons déjà parlé de l'ablation totale de l'utérus en étudiant les tumeurs de cet organe, notamment le cancer et les fibromes. Il nous a

paru qu'il y aurait avantage, pour éviter des répétitions, de réserver la description du manuel de cette opération jusqu'au moment où nous aurions fait connaître la technique de l'ovariotomie.

L'hystérectomie est pratiquée par deux procédés absolument distincts; l'utérus est enlevé tantôt par la *voie abdominale*, tantôt par la *voie vaginale*. Nous décrirons très rapidement l'*hystérectomie abdominale* et l'*hystérectomie vaginale*, en rappelant les indications de chacune de ces opérations.

1° Hystérectomie abdominale.

Formellement condamnée il y a quelques années, l'hystérectomie abdominale est aujourd'hui entrée dans la pratique au même titre que l'ovariotomie.

Les premières opérations, pratiquées en Amérique, en Allemagne et en France, ont d'abord donné une mortalité très élevée. Les statistiques de Storer et Gaillard Thomas ont signalé dix-huit décès sur vingt-quatre opérations. Dans un travail publié en 1878, Pozzi et Letouzey ont établi que la léthalité après l'hystérectomie abdominale était d'environ 50 pour 100. Mais les récents progrès introduits dans la chirurgie abdominale ont beaucoup diminué ce chiffre.

Indications. — L'hystérectomie abdominale a surtout été appliquée au traitement des tumeurs fibreuses. Il y a quelques années, Freund a proposé l'ablation totale de l'utérus par la voie abdominale comme traitement du carcinome utérin. Cette opération eut alors une certaine vogue et fut largement pratiquée par Kocks, Crédé, Reuss et d'autres chirurgiens allemands. Mais elle a beaucoup perdu de la faveur passagère dont elle a joui depuis qu'il a été démontré que l'hystérectomie abdominale, appliquée au cancer de l'utérus, donnait lieu à une grande mortalité et ne prolongeait pas sensiblement la vie des malades.

Nous pensons donc qu'il y a lieu de réserver l'hystérectomie abdominale au traitement des tumeurs fibreuses, qui, par leur volume ou leurs symptômes, compromettent l'existence (voyez l'article *Tumeurs fibreuses de l'utérus*).

Manuel opératoire. — Les premiers temps de l'opération ne diffèrent pas de ceux de l'ovariotomie. Après avoir pratiqué l'incision abdominale et découvert l'utérus, on soulève cet organe soit avec la main, soit avec des pinces-érignes, soit en appliquant une forte ligature qui le traverse de part en part. Toutes les attaches de l'utérus sont ensuite comprises dans des ligatures placées de chaque côté. Une première embrasse la trompe et les ligaments de l'ovaire; une seconde traverse les insertions vaginales; une troisième achève la constriction des ligaments larges. Les ligatures étant en place, on sectionne le péritoine entre la vessie et l'utérus, on isole ces deux organes à l'aide des doigts et du manche du scalpel et on découvre le cul-de-sac vaginal, que l'on divise de chaque côté.

Un ou deux doigts sont alors introduits dans le vagin, à travers cette ouverture, accrochent le col et le soulèvent en haut, de manière à découvrir le cul-de-sac postérieur, que l'on divise à son tour avec beaucoup de précautions, en avant des ligatures, et de façon à ne pas intéresser les uretères. L'utérus, ainsi libre de toutes ses attaches, est ensuite enlevé à travers la plaie abdominale.

Après avoir exploré toutes les surfaces de section, appliqué de nouvelles ligatures s'il est besoin, cautérisé au fer rouge les points douteux, tous les fils sont réunis sous forme de cordon, engagés dans l'ouverture vaginale et fortement attirés en bas de façon que toutes les surfaces ligaturées soient amenées dans le vagin. Il ne reste plus qu'à réunir par des sutures les deux lèvres de la plaie abdominale et à prendre toutes les précautions antiseptiques, en attendant la chute des ligatures qui a lieu au bout de dix à quinze jours.

Les complications et suites de l'hystérectomie abdominale sont les mêmes que celles de l'ovariotomie et seront traitées de la même façon.

2° Hystérectomie vaginale.

C'est seulement pendant ces dernières années que l'hystérectomie vaginale, déjà pratiquée en Allemagne et en Amérique, s'est généralisée en France. Les résultats obtenus par plusieurs chirurgiens, notamment par G. Richelot, nous paraissent assez satisfaisants pour considérer cette opération comme un des plus importants progrès introduits dans la gynécologie opératoire pendant ces dernières années.

Indications. — L'hystérectomie vaginale est indiquée dans les cancers primitifs du corps de l'utérus; dans ceux qui envahissent la muqueuse en totalité ou qui paraissent limités à la face interne du col, sans qu'on puisse prévoir, au moment d'opérer, si la muqueuse est malade par delà l'orifice interne; dans ceux qui ont débuté par la face externe du col, mais qui déjà confinent au cul-de-sac vaginal postérieur, de telle façon qu'il est difficile d'inciser loin du mal sans intéresser le péritoine.

D'après Richelot, cette opération serait encore indiquée dans certaines *rétroflexions* utérines graves, dans certains cas de *fibromes* peu volumineux, à symptômes menaçants, enfin dans les *prolapsus* rebelles. Mais il s'en faut que ces dernières indications de l'hystérectomie vaginale soient admises par tout le monde.

Manuel opératoire. — La malade est placée en travers sur son lit, dans la position de la taille; le chirurgien procède au cathétérisme vésical et fait une injection de sublimé dans le vagin. Deux écarteurs coudés à valve étroite étant placés latéralement, l'opérateur déprime la fourchette avec un ou deux doigts de la main gauche, et introduit une pince de Museux qui va saisir le col; pour le tenir solidement, deux

pinces placées côte à côte ou sur chacune des deux lèvres ne sont pas inutiles. L'utérus est alors abaissé doucement.

Avec un bistouri ordinaire, on incise le cul-de-sac vaginal antérieur, en dépassant, autant que possible, les limites du cancer. Tout en ayant grand soin d'éviter de toucher la vessie,on continuera l'incision circulairement autour du col, incliné puis relevé à l'aide de pinces de Museux. Le tranchant du bistouri, toujours perpendiculaire à la surface de l'utérus, détache entièrement la paroi vaginale, sectionne les brides celluleuses et dégage le col.

Les doigts suffisent d'ordinaire pour décoller rapidement la vessie; ils atteignent le fond de l'utérus et sentent le cul-de-sac péritonéal tendu au fond de la plaie. Il faut alors soulever la vessie avec l'index de la main gauche, et si le doigt ne suffit pas à perforer la séreuse, conduire une pince au ras de l'utérus, saisir et attirer le péritoine, y faire une boutonnière avec le bistouri ou les ciseaux; puis les deux index, introduits dans la boutonnière, la déchirent largement; une éponge montée est placée dans l'ouverture béante.

En arrière, la manœuvre est beaucoup plus facile, et on peut parfois trouver quelque avantage à commencer par là. En coupant vers l'utérus, on atteint vite le cul-de-sac péritonéal, et souvent on l'ouvre sans l'avoir prévu; en tout cas, le rectum est plus loin du bistouri que ne l'était la vessie tout à l'heure. La boutonnière faite et largement déchirée, on place une éponge montée comme devant; l'utérus ne tient plus que par les ligaments larges.

Pour ce dernier temps, on peut supposer deux cas : 1° Lorsque l'utérus descend volontiers, l'opérateur introduit l'index de la main gauche en avant de l'utérus et accroche le bord supérieur du ligament large ; puis, prenant une pince longue et courbe sur le champ, il introduit un mors dans la déchirure postérieure du péritoine et l'autre dans la déchirure antérieure, et le ligament se trouve ainsi embrassé entre les deux mors de la pince. L'opérateur serre celle-ci au dernier cran, coupe au ras de l'utérus, et attire l'organe au dehors. Le pincement et la section du second ligament large se font à ciel ouvert.

2° Si, au contraire, l'utérus descend avec peine,le traitement des ligaments larges offre de plus sérieuses difficultés. Dans ce cas, les parties latérales du col étant bien dégagées, au lieu d'aller chercher le bord supérieur du ligament, peu accessible, on saisit d'abord avec une pince droite sa moitié inférieure. Les mors de cette pince, un peu moins longue et moins puissante que la pince courbe, sont introduits de la même façon; puis on coupe au ras de l'utérus dans la hauteur de la pince. L'organe ainsi libéré à droite et à gauche, dans une grande étendue, se laisse attirer avec moins d'efforts, et il devient aisé de placer d'autres pinces au niveau de ses cornes. Il faut laisser en place non seulement les pinces qui étreignent les ligaments larges, mais toutes celles qui sont nécessaires pour éviter l'hémorrhagie.

On peut laisser la plaie vaginale béante ou bien appliquer quelques points de suture et remplir le vagin avec de la ouate iodoformée. Les pinces peuvent être retirées au bout de quarante-huit heures. Le premier tamponnement doit être renouvelé au bout de cinq à six jours, et un peu plus tôt s'il y a de l'odeur.

Quelques chirurgiens, au lieu de laisser les pinces à demeure, appliquent sur chaque ligament large une solide ligature.

VI. — MALADIES DES ANNEXES DE L'UTÉRUS.

Sous ce titre nous décrirons : les *maladies des trompes* et *des ligaments de l'utérus*, puis les affections qui peuvent atteindre le *péritoine pelvien* et le *tissu cellulaire péri-utérin*.

§ I. — Maladies des trompes de Fallope.

Les maladies des trompes utérines, encore incomplètement connues au point de vue de la nature des lésions qui les constituent, sont toujours d'un diagnostic très difficile. Cependant l'attention de certains gynécologistes semble se porter plus particulièrement, dans ces derniers temps, sur ces maladies, et nous avons cru devoir consacrer un court chapitre à l'exposé de nos connaissances sur ce point.

ARTICLE PREMIER

ANOMALIES ET VICES DE CONFORMATION DES TROMPES

La plupart des anomalies des trompes ne présentent qu'un intérêt purement anatomique ; tels sont : les ouvertures multiples de l'oviducte dans la cavité péritonéale ; les pavillons doubles ou triples, entourés de leurs franges. Merkel a rapporté plusieurs exemples de ce vice de conformation, dans lesquels les deux pavillons se trouvaient reliés entre eux par un conduit supplémentaire perméable.

Les *déplacements* et *hernies* des trompes sont assez fréquents, mais ils sont le plus souvent la conséquence de vices de conformation plus étendus, qui ne sont susceptibles d'aucun traitement. Dans d'autres cas, ces déplacements sont le résultat d'états morbides plus graves, tels que versions, flexions, inversion ou prolapsus de l'utérus.

Le plus souvent le déplacement de la trompe entraîne celui de l'ovaire. Bérard a cependant rapporté une observation dans laquelle l'oviducte se trouvait seul, sans ovaire ni utérus, dans un sac herniaire crural.

Rokitansky et Turner ont récemment appelé l'attention sur la *rupture des trompes*, résultant de la traction produite par des fausses membranes. Les adhérences consécutives aux inflammations péritonéales sont, en effet, une cause fréquente de déplacements des trompes.

Enfin nous signalerons plus particulièrement les *rétrécissements* ou *oblitérations* des trompes, qui peuvent être *congénitaux*, mais qui sont le plus souvent la conséquence de lésions de voisinage ou d'altérations des parois mêmes du conduit.

Ces rétrécissements et oblitérations de la trompe entraînent le plus souvent à leur suite le développement de l'*hydropisie de la trompe* ou *hydrosalpingite*, sur laquelle nous reviendrons dans les pages suivantes.

ARTICLE II

LÉSIONS VITALES ET ORGANIQUES DES TROMPES

1° Inflammation des trompes (salpingite).

L'inflammation des trompes ou *salpingite* peut être *aiguë* ou *chronique*.

ÉTIOLOGIE. — La salpingite aiguë est le plus souvent la conséquence de la propagation à la trompe d'une inflammation de voisinage. La plupart des auteurs s'accordent à admettre que la blennorrhagie a une tendance particulière à se propager aux trompes. Quelque invraisemblable que paraisse cette opinion, elle est soutenue, avec faits à l'appui, par G. Thomas, Schræder, Barnes et plusieurs autres.

La salpingite chronique est généralement consécutive à la métrite ou plutôt à l'endométrite chronique. On peut alors parfois constater, à l'aide de l'hystéromètre, une dilatation de la trompe.

La possibilité de pénétrer avec l'hystéromètre dans la trompe dilatée a été contestée par divers auteurs. Cependant, un certain nombre de faits semblent démontrer que ce cathétérisme est réellement praticable.

Un médecin consulta Gaillard Thomas pour sa femme atteinte d'une endométrite chronique. Il avait été surtout alarmé parce qu'il avait pénétré dans l'utérus à une profondeur de 15 centimètres. G. Thomas, ayant pratiqué le cathétérisme, constata d'abord que l'hystéromètre ne pénétrait qu'à une profondeur de 7 centimètres ; mais à un nouvel examen la sonde, après s'être arrêtée d'abord à une profondeur de 7 centimètres, pénétrait ensuite dans la trompe gauche à une profondeur de 5 centimètres. G. Thomas dit avoir observé plusieurs autres cas semblables.

Aux observations de G. Thomas, on peut joindre celles non moins concluantes de Hildebrand, Veit, Mathews Duncau et Nœggerath, qui démontrent que l'endométrite chronique se complique parfois de salpingite et que cette dernière affection détermine souvent une dilatation de la trompe. On devra donc se rappeler que, dans les cas où l'hystéromètre pénètre à une profondeur anormale dans l'utérus, il peut se faire que la sonde se soit engagée dans une des trompes de Fallope.

Symptomatologie. — Les symptômes de la salpingite sont loin d'être caractéristiques. A l'état aigu, cette affection donne lieu à des symptômes qui se confondent avec ceux de toutes les inflammations péri-utérines. A l'état chronique, on constate une douleur localisée dans la région ovarienne et coïncidant avec un catarrhe utérin.

On observe presque toujours des troubles dans la menstruation, et la stérilité est la règle, lorsque la salpingite est double, et même alors qu'un seul côté est affecté.

Traitement. — Il ne présente rien de spécial et se confond avec celui de la pelvi-péritonite et de la métrite aiguë.

Lorsque la maladie persiste et s'accompagne de catarrhe purulent grave, on peut être amené à recourir à une opération pour mettre fin aux souffrances de la malade. Nous reviendrons sur cette opération, désignée sous le nom de *salpingotomie*, à l'occasion du traitement de l'hydrosalpingite.

2° Hydropisie de la trompe (hydrosalpingite).

Étiologie. — L'hydropisie de la trompe résulte de l'atrésie plus ou



Fig. 170. — Rétrécissement des trompes avec hydrosalpingite. L'utérus est ouvert par sa face antérieure (Cruveilhier).

moins complète de ce conduit. Cette atrésie, qui peut être *congénitale*, est le plus souvent la conséquence d'inflammations du péritoine, ou d'adhérences anormales, résultant elles-mêmes de péritonites antérieures.

Dans d'autres cas, l'atrésie de la trompe succède à l'inflammation de ce canal, à la salpingite aiguë ou chronique, qui, ainsi que nous venons de le voir, est elle-même presque toujours consécutive à un catarrhe utérin, à un endométrite. Nous avons dit que, pour certains auteurs, la salpingite pouvait être blennorrhagique.

Quoi qu'il en soit, lorsque l'oblitération de la trompe est complète, les liquides sécrétés s'accumulent entre le point oblitéré et l'utérus. Cette accumulation, qui débute toujours du côté de l'extrémité péritonéale, distend peu à peu le canal dans toute l'étendue de son parcours.

Anatomie pathologique. — La membrane muqueuse se déplisse, les

fibres musculaires disparaissent et les parois s'amincissent graduellement.

La tumeur ainsi formée prend généralement la forme d'un bourrelet sur lequel on observe des circonvolutions. L'oviducte est, en effet, gêné dans sa distension à cause des connexions étroites de son bord inférieur avec le ligament large, ce qui explique la forme irrégulière de la tumeur.

L'hydropisie des trompes peut devenir considérable, mais nous croyons que les anciens auteurs en ont exagéré les dimensions. En général, la tumeur présente le volume d'une saucisse. Klob a observé un cas, dans lequel la trompe distendue atteignait le volume de la tête d'un enfant et Peaslee a publié une observation, confirmée par l'autopsie, dans laquelle la tumeur avait été prise pour un kyste de l'ovaire et ponctionnée deux fois.

Le contenu du kyste tubaire varie. Il est le plus souvent constitué par un liquide séreux, clair et jaunâtre, très riche en albumine. Il est parfois teinté de sang. Dans quelques cas très rares, le contenu de la tumeur est exclusivement constitué par du sang (*hémato-salpingite*). Enfin, parfois, à la suite d'une inflammation aiguë ou chronique, on trouve la trompe dilatée et remplie de pus (*pyosalpingite*).

Symptomatologie. — Les symptômes sont vagues et ne présentent rien de caractéristique. Les malades éprouvent d'abord une sensation de pesanteur et des troubles analogues à ceux que déterminent les affections ovariques à leur début. La menstruation est parfois irrégulière. La stérilité est une conséquence inévitable de l'hydropisie tubaire, lorsque l'affection siège des deux côtés.

Les *signes physiques* ont quelque importance pour le diagnostic. Lorsque l'hydrosalpingite est très prononcée et que l'hydropisie a acquis un volume moyen, on peut sentir par le toucher la trompe dilatée, qui forme une tumeur partant d'une des cornes de l'utérus et qui va en s'élargissant à mesure qu'on s'éloigne du globe utérin. Simpson avait attaché une grande importance à la mobilité de la trompe dilatée, mais ce symptôme manque souvent, à cause des adhérences fréquentes qui résultent des péritonites antérieures.

Schrœder a diagnostiqué une hydropisie tubaire en constatant la présence, sur un côté de l'utérus, d'un chapelet de petites tumeurs. D'après cet auteur, ces petites tumeurs ne peuvent se rapporter qu'à une dilatation tubaire. Quoi qu'il en soit, nous pensons que le diagnostic précis de l'hydrosalpingite est difficile et que les symptômes de cette affection se confondent sur plusieurs points avec ceux des tumeurs ovariennes à leur début.

Traitement. — Le plus souvent l'hydropisie tubaire ne donnant lieu à aucun symptôme doit rester sans traitement chirurgical. Cependant, lorsque la tumeur est volumineuse et détermine par sa présence des troubles graves, il faut intervenir. Le chirurgien devra alors choisir entre la *ponction* et l'*ablation* de la trompe (*salpingotomie*).

La *ponction*, préconisée par Simpson, a la même valeur thérapeutique que lorsqu'elle est appliquée au traitement des kystes de l'ovaire; la récidive est la règle. Cependant, des guérisons, qui ne peuvent être révoquées en doute, ont été obtenues par Simpson et Frankenhauser. La ponction sera pratiquée de préférence par la paroi abdominale. Toutefois, lorsque le diagnostic est bien établi et que la tumeur forme une saillie marquée dans un des culs-de-sac, on pourra faire l'opération par le vagin. C'est ainsi qu'avaient été opérées les huit malades de Simpson.

Salpingotomie. — L'ablation totale de la trompe est indiquée, non seulement dans l'hydropisie tubaire, mais aussi dans les kystes tubo-ovariens, l'hémorrhagie tubaire enkystée (*hémato-salpingite*) et la pyosalpingite.

Le manuel opératoire de la salpingotomie est absolument le même que celui de l'ovariotomie. L'opération est, cependant, plus simple, plus facile et moins grave, surtout lorsque le contenu de la tumeur n'est pas infectieux.

3° Tumeurs diverses.

La plupart des lésions organiques que l'on observe dans l'utérus peuvent se développer dans les trompes, mais les néoplasmes de cet organe sont le plus souvent le résultat de la propagation d'affections provenant d'organes voisins.

Simpson a rapporté un cas de *fibrome* de la trompe, qui avait atteint le volume de la tête d'un enfant.

La *tuberculose* de la muqueuse tubaire n'est pas extrêmement rare, et plusieurs auteurs ont rapporté des observations, dans lesquelles l'affection semblait avoir débuté dans la trompe.

On rencontre parfois, dans le voisinage des trompes et dans l'épaisseur des ligaments larges, des *lipomes* peu volumineux.

On ne connaît pas d'observation de *carcinome primitif* des trompes. Les auteurs ont même signalé l'immunité relative de ces organes, dans des cas où le néoplasme avait envahi l'utérus, l'ovaire et le péritoine. Scanzoni a, cependant, observé la dégénérescence cancéreuse de la trompe droite, dans un cas où l'ovaire était atteint.

§ II. — Maladies du ligament rond.

On chercherait en vain, soit dans les *Traités de chirurgie*, soit dans les ouvrages de gynécologie, un article spécial, consacré à l'étude des maladies du ligament rond. Cela tient évidemment à la rareté de ces maladies et à la difficulté de leur diagnostic.

Cependant, on connaît aujourd'hui un certain nombre de faits se rapportant aux *tumeurs* des ligaments ronds, et j'ai tenté le premier travail d'ensemble sur ce sujet, dans un mémoire publié en 1882 dans

les *Archives générales de médecine* (1). Peu de temps après, Sänger (de Leipzig) (2) complétait cet essai par la publication de nouveaux faits de tumeurs solides du ligament rond. C'est avec ces données encore très incomplètes que nous tenterons une description sommaire des tumeurs du ligament rond.

Tumeurs du ligament rond.

1° On a signalé des *varices* du ligament rond, et Boivin et Dugés ont rapporté dans leur Atlas une observation dans laquelle des varices très développées de ces ligaments avaient été confondues avec une hernie inguinale. Nous pensons qu'il suffit de signaler une semblable erreur pour l'éviter.

2° L'*hydrocèle du ligament rond* présenterait, d'après les auteurs, deux variétés : l'une extra-péritonéale, l'autre intra-péritonéale.

L'*hydrocèle extra-péritonéale*, qui ne paraît offrir aucune relation avec le ligament rond, n'est autre chose qu'un kyste de la grande lèvre. Quant à l'*hydrocèle intra-péritonéale*, elle serait développée aux dépens des vestiges du canal de Nuck, qui entoure le ligament rond pendant la vie intra-utérine. J'ai déjà réfuté cette opinion et montré que le canal de Nuck n'existe pas. Je renvoie d'ailleurs sur ce point le lecteur à l'article consacré aux *kystes de la vulve*.

3° *Tumeurs solides*. — Ce sont celles qui semblent se développer le plus fréquemment dans l'épaisseur du ligament rond, celles sur la nature desquelles nous possédons les notions les plus précises et qui doivent fixer plus particulièrement notre attention.

Étiologie. — L'étiologie des tumeurs du ligament rond est encore très obscure. L'âge ne paraît avoir aucune influence sur leur développement. On a remarqué une prédominance très nette dans le siège de la tumeur à droite. Dans 11 cas observés, la tumeur s'était développée 8 fois à droite, 1 fois des deux côtés, et 2 fois seulement à gauche.

Les traumatismes et la grossesse paraissent avoir une influence sur l'accroissement de ces tumeurs.

Anatomie pathologique. — Les tumeurs les plus fréquentes sont les *fibromes*, les *myômes* ou les *fibro-myômes*.

Les *fibromes* peuvent s'y présenter soit à l'état de pureté, soit avec les diverses transformations qu'il est si fréquent de rencontrer dans ce genre de tumeurs (*myxo-fibrome*) (Duplay), (*fibro-myo-sarcome*) (Sänger). Dans un cas de Duncan, le fibrome avait subi la dégénérescence calcaire et contenait des concrétions pierreuses.

Ces transformations se rencontrent plus fréquemment encore dans

(1) Duplay, *Contribution à l'étude des tumeurs du ligament rond* (*fibromes et fibro-myômes*), in *Archives gén. de méd.*, mars 1882.

(2) *Nouvelle contribution à l'étude des tumeurs conjonctives primitives des ligaments de l'utérus et plus particulièrement du ligament rond* (*Archives gén. de méd.*, octobre 1883).

les cas de *myômes*. Dans ces tumeurs, la transformation muqueuse s'associe parfois à la dilatation des vaisseaux et amène la destruction d'un certain nombre d'éléments et la formation de cavités décrites par Cruveilhier, dans les myômes de l'utérus, sous le nom de *géodes*. Dans certains cas, la dilatation des vaisseaux pourrait s'accompagner d'hémorrhagies.

Symptomatologie. — Ces tumeurs peuvent occuper la région inguinale proprement dite ou l'épaisseur de la grande lèvre, ou même soulever le péritoine et occuper le petit bassin.

Quoi qu'il en soit, ce sont des masses plus ou moins volumineuses, pédiculées ou sessiles, de forme variable, globuleuse ou ellipsoïde, à surface lisse ou lobulée, de consistance le plus souvent fibreuse, présentant parfois, en certains points, une dureté extrême ou au contraire une fluctuation plus ou moins manifeste. Ces tumeurs se développent lentement, sourdement; elles sont le plus souvent indolentes à la palpation et à la pression, mais s'accompagnent de douleurs spontanées plus ou moins vives, quelquefois continues, le plus souvent intermittentes, douleurs irradiées soit dans le membre inférieur correspondant, soit vers le bassin et la région lombaire, et présentant à chaque époque menstruelle une exacerbation plus ou moins marquée.

Elles ne subissent aucun changement apparent sous l'influence de la toux ou des efforts, mais elles augmentent de volume, soit au moment des règles, soit pendant la grossesse.

Lorsque la tumeur, soulevant en dedans le péritoine, se développe dans l'épaisseur de la paroi abdominale, sous les muscles et sous la peau, les malades éprouvent une sensation de tension très pénible.

Ces tumeurs peuvent envahir le petit bassin et produire ainsi des phénomènes de compression, tels que de la dysurie, de l'ovaralgie, de la constipation.

Elles peuvent être déplacées latéralement, mais non d'arrière en avant.

Diagnostic. — Le diagnostic des tumeurs du ligament rond est très difficile.

Lorsque le siège de la tumeur sera reconnu, on devra rechercher si elle envoie ou non un pédicule dans la profondeur. Examinons ces deux alternatives :

1° Le pédicule existe : s'il s'enfonce au-dessous de l'arcade crurale, la tumeur n'appartient pas au ligament rond. S'il passe au-dessus de l'arcade, la tumeur peut appartenir au ligament rond, ou être constituée par une hernie graisseuse, par une épiplocèle, par une hernie de l'ovaire. Le diagnostic différentiel se fera grâce aux signes suivants :

La hernie graisseuse diminue parfois de volume sous l'influence de la pression. Elle est souvent douloureuse pendant la marche et à la pression.

Le diagnostic avec l'épiplocèle irréductible ancienne est très difficile.

Dans certains cas, au contraire, la mollesse de la tumeur, sa consistance inégale et surtout la présence d'une corde épiploïque, tendue derrière la paroi abdominale, pourront éclairer le diagnostic. Les commémoratifs seront aussi d'un grand secours.

Dans le cas de hernie de l'ovaire, la tumeur est ovoïde, rénitente, circonscrite ; elle augmente de volume à chaque époque menstruelle. La palpation de la tumeur produit en général une douleur très vive.

Au toucher vaginal on trouvera l'orifice de l'utérus élevé ; les mouvements imprimés à cet organe feront éprouver des tiraillements à la tumeur.

2° Le pédicule manque. Si la tumeur s'est développée à l'aine, elle pourra être confondue avec une tumeur ganglionnaire. Toutefois, dans ce dernier cas, la tumeur est multilobée et extrêmement mobile dans tous les sens, ou absolument immobilisée.

Toutes les fois qu'une tumeur aura débuté au niveau de l'orifice inguinal externe, on devra songer au ligament rond.

Au contraire, toute tumeur siégeant d'abord à la partie moyenne ou inférieure de la grande lèvre n'appartiendra pas à cet organe.

Pronostic et traitement. — Le pronostic des tumeurs du ligament rond est, on le conçoit facilement, intimement lié à leur nature histologique et par conséquent très variable. Quant à leur traitement, il est essentiellement chirurgical, et l'extirpation est le seul remède qui convienne à ce genre de tumeurs.

§ III. — Maladies des ligaments larges.

1° Lésions inflammatoires (phlegmons et abcès des ligaments larges).

L'histoire des phlegmons des ligaments larges se confond avec celle des autres phlegmasies péri-utérines, et nous aurons à y revenir en parlant du *phlegmon péri-utérin* et de la *pelvi-péritonite*. Depuis les travaux de Siredey, Gueneau de Mussy, Guérin, Lucas-Championnière et Martineau, on admet généralement que ces inflammations seraient dues au transport des principes septiques de l'utérus ou du vagin par la voie des vaisseaux lymphatiques, et à la propagation de la phlegmasie au tissu cellulaire du ligament large. Pour Lucas-Championnière, l'inflammation des ganglions lymphatiques, d'ailleurs inconstants, situés dans le tissu cellulaire des ligaments larges, jouerait un rôle considérable dans la production des phlegmons qui nous occupent.

Étiologie. — Les phlegmons des ligaments larges reconnaissent le plus souvent une origine puerpérale ; ils peuvent cependant être consécutifs à différentes affections de l'utérus, à la métrite par exemple, ou à des opérations pratiquées sur l'utérus ou sur le vagin.

Pour plus de détails, nous renvoyons à l'article Pelvi-péritonite et

PHLEGMON PÉRI-UTÉRIN, où le lecteur trouvera une étude étiologique complète des inflammations péri-utérines.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — L'inflammation occupe le plus souvent le tissu cellulaire du ligament large, en même temps que le péritoine; il existe cependant quelques cas, rares à la vérité, dans lesquels l'un ou l'autre de ces organes était seul atteint. D'après Virchow, la marche de l'inflammation serait celle du phlegmon diffus. Le pus se formerait d'abord par îlots, qui, se collectant plus tard, formeraient une grande nappe purulente, tendant à se porter vers la région inguinale correspondante.

On a trouvé fréquemment du pus dans les vaisseaux lymphatiques. Béhier et Trousseau avaient attaché une grande importance aux altérations des veines; elles sont cependant moins accusées que les lésions du système lymphatique. C'est surtout dans les cas chroniques que l'on a vu les veines s'oblitérer et occasionner des troubles menstruels si fréquents dans cette circonstance.

SYMPTOMATOLOGIE. — Les premières manifestations du phlegmon du ligament large de cause puerpérale se produisent de deux à vingt jours après la délivrance, ou le plus souvent avant la fin du premier septénaire. En dehors de l'état puerpéral, les phénomènes de début sont souvent peu accusés, et les femmes, pâles, affaiblies, se plaignent souvent d'élancements dans le bassin. Bientôt survient une douleur hypogastrique, irradiant dans les reins et dans la cuisse du côté correspondant. En même temps apparaissent les frissons, la fièvre, les sueurs nocturnes, l'anorexie. Il n'y a pas de nausées ni de vomissements, comme lorsque l'inflammation occupe le péritoine.

Au bout de peu de jours, on constate, par la palpation de la paroi abdominale, immédiatement au-dessus de l'arcade de Fallope, un empâtement qui se change bientôt en une véritable tuméfaction, sous forme de plaque indurée, résistante, pouvant atteindre l'ombilic en haut, plongeant en bas dans le petit bassin, et semblant comme collée contre la branche horizontale du pubis. Cette plaque indurée, presque pathognomonique du phlegmon du ligament large, a été décrite par Chomel sous le nom de *plastron abdominal*.

Le toucher vaginal indique d'abord une induration douloureuse dans le cul-de-sac latéral correspondant au côté malade, puis un gonflement de plus en plus considérable de ce cul-de-sac, qui se trouve ainsi complètement effacé. Cette tuméfaction semble se continuer en dehors vers le ligament large. Le col de l'utérus est déplacé tantôt du côté sain, tantôt du côté malade. On constate presque toujours, à une période avancée, un œdème plus ou moins marqué de la paroi vaginale correspondante.

Enfin, par le toucher rectal, on peut s'assurer que la tumeur inflammatoire n'occupe pas la partie postérieure de l'excavation pelvienne, et qu'elle ne dépasse pas en arrière le plan de la face postérieure de l'utérus.

Comme les autres formes d'inflammations péri-uté rines, le phlegmon du ligament large peut se terminer par la résolution, l'induration, la suppuration. Dans ce dernier mode de terminaison, le plus fréquent, surtout dans le phlegmon puerpéral, le pus se fait jour, le plus souvent, du côté de la paroi abdominale, au voisinage de l'épine iliaque antérieure et supérieure. Parfois, il s'engage dans le canal inguinal en suivant le ligament rond, et vient apparaître à la grande lèvre. Dans certains cas, on a vu la collection s'ouvrir dans un des organes voisins (vessie, rectum, vagin). La guérison, dans ces cas relativement favorables, n'arrive que lentement, les fistules persistant pendant un temps très long.

Diagnostic. — Le phlegmon du ligament large peut être surtout confondu avec le phlegmon péri-utérin, la pelvi-péritonite et le phlegmon de la fosse iliaque.

Nous verrons plus tard quels sont les signes principaux qui permettent de distinguer la maladie qui nous occupe des autres phlegmasies péri-utérines. Nous nous bornerons à rappeler, comme symptômes caractéristiques : la tuméfaction occupant le cul-de-sac latéral du vagin et se prolongeant en dehors de l'utérus, dans la direction du ligament large; la forme particulière de l'induration presque au-dessus de l'arcade crurale (*plastron abdominal*).

Quant au phlegmon de la fosse iliaque, il se reconnaîtra par le siège de la tuméfaction, qui occupe la fosse iliaque interne, en laissant la paroi abdominale souple; en outre, le toucher vaginal donne des signes négatifs.

Pronostic, traitement. — Le pronostic du phlegmon du ligament large n'est pas grave en lui-même; c'est principalement par les complications auxquelles sont exposées les malades que l'affection présente quelque danger.

Les malades succombent, en effet, à une péritonite consécutive ou à la septicémie; ou bien, si la suppuration se prolonge, la maladie se termine par le marasme et la mort.

Le traitement est le même que celui de la pelvi-péritonite et du phlegmon péri-utérin.

Au début, on appliquera le traitement antiphlogistique; puis, dès que la suppuration sera établie, on devra se hâter de lui ouvrir une issue, soit du côté du vagin, soit à travers la paroi abdominale, quelquefois même des deux côtés à la fois. Le drainage, les lavages antiseptiques rendront le plus souvent de grands services, en prévenant les accidents de rétention du pus et la septicémie.

On devra en même temps soutenir les forces de la malade par un traitement général, tonique et reconstituant.

2° Tumeurs du ligament large.

A. *Kystes du ligament large* (*kystes du parovarium*). — L'existence anatomique des kystes du ligament large, d'abord signalée par Velpeau en 1852, a été confirmée plus tard par Follin et Verneuil, qui firent connaître leur pathogénie. Plus tard, ces tumeurs devinrent l'objet de l'attention des cliniciens, et l'on trouvera, dans les thèses de Lesavre (1879), de Castaneda y Triana (1882), et dans un mémoire que j'ai publié dans les *Archives générales de médecine* de 1882, une description assez complète de ces tumeurs.

Il est démontré aujourd'hui que ce sont des kystes par rétention ayant pris naissance dans l'intérieur des canalicules du corps de Rosenmüller.

Étiologie. — Les kystes du ligament large, beaucoup plus fréquents

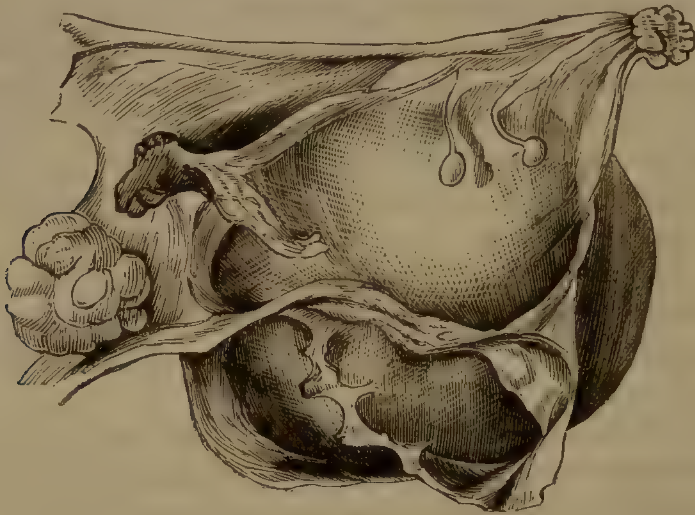


Fig. 171. — Kyste du ligament large (Wells).

qu'on ne l'a pensé pendant assez longtemps, s'observent surtout de vingt à cinquante ans. Quant aux causes qui président à leur développement, elles nous sont complètement inconnues.

Pathogénie; anatomie pathologique. — Sans parler des théories diverses qui ont été émises sur l'origine des kystes du ligament large, il est parfaitement démontré aujourd'hui que ces tumeurs sont des kystes par rétention, ayant pris naissance dans l'intérieur des canalicules du corps de Rosenmüller.

La forme de ces kystes est toujours globuleuse, sauf de rares exceptions; l'unilocularité est un caractère presque constant de ces tumeurs. Leur volume est très variable, leur contenance moyenne étant de 7 à 9 litres de liquide.

Le plus souvent la tumeur est privée de pédicule; celui-ci, lorsqu'il existe, est ordinairement très étendu et constitué par le ligament large lui-même.

Les rapports qu'affectent les kystes du ligament large avec la trompe sont faciles à comprendre. La tumeur, écartant peu à peu les feuillets du ligament large et de l'aileron de la trompe, finit par se mettre en contact avec elle. La tumeur augmentant, la trompe s'allonge, s'hypertrophie, et apparaît à la manière d'une bride, tantôt à la face antérieure, tantôt à la face supérieure, plus souvent à la face postérieure du kyste.

De même le kyste, en se développant du côté de l'utérus, arrive au contact avec lui et l'immobilise en le déplaçant quelquefois.

Ces kystes se développent le plus habituellement vers la cavité péritonéale. Leur face externe est rosée, lisse, unie, luisante. Leur face interne est parfois inégale avec des sillons, peu profonds entre-croisés.

L'épaisseur des parois est variable; souvent mince comme une feuille de papier, elle peut d'autres fois atteindre et même dépasser 4 à 5 millimètres.

La face interne est recouverte d'un épithélium formé parfois de cellules plates, avec un protoplasma finement granuleux, parfois de cellules cylindriques avec deux ou trois noyaux, et présentant ou non des cils vibratiles.

Le liquide contenu est le plus souvent clair, limpide comme de l'eau de roche. Son poids spécifique varie de 1003 à 1017. Il ne contient généralement que des traces d'albumine. On peut, cependant, trouver ce liquide mélangé à une quantité plus ou moins considérable de sang.

SYMPTOMATOLOGIE. — Nous devons noter tout d'abord l'absence ou la faible intensité des phénomènes généraux, sympathiques ou fonctionnels.

La douleur fait complètement défaut, et la tumeur ne gêne que par son volume. Dans quelques cas, cependant, la douleur était localisée dans l'abdomen ou irradiait dans le membre inférieur correspondant. Ces kystes ne semblent avoir aucune influence sur la menstruation.

Les troubles de compression des organes voisins sont fort rares.

Un fait fort remarquable, sur lequel ont insisté tous les auteurs, c'est le peu de retentissement qu'ont sur la santé générale les kystes parovariques même volumineux. Le ventre présente une forme spéciale : il est arrondi jusque dans les flancs, plus volumineux d'un côté, légèrement aplati, et ne présente nullement la conicité à sommet ombilical des kystes de l'ovaire proprement dit.

La surface de la tumeur est partout lisse, unie, sans bosselures, également rénitente dans toute son étendue.

A la percussion, la tumeur est mate, sauf dans les cas où des anses intestinales se sont interposées entre elle et la paroi abdominale.

La fluctuation est nette, franche, facile à percevoir dans tous les points et dans tous les sens.

Le toucher vaginal fournit quelques renseignements très importants : le plus souvent l'utérus est fortement remonté, le corps est en rétro-

version et porté en arrière. Plus rarement, il est abaissé ou en latéro-version. Le cul-de-sac, du côté de la tumeur, est plus ou moins effacé, quelquefois saillant et occupé par la tumeur. En combinant le palper abdominal avec le toucher vaginal, on perçoit presque toujours facilement la fluctuation la plus nette. La masse de la tumeur peut envahir plusieurs culs-de-sac à la fois. L'utérus déplacé est quelquefois immobile.

Diagnostic. — Il est d'une importance capitale, car une simple ponction amènera souvent la guérison des kystes du ligament large, tandis que les kystes de l'ovaire nécessitent l'ovariotomie, opération toujours grave, et qui expose la vie des malades.

Dans le cas de kyste du ligament large, l'état général est le plus souvent excellent, la menstruation régulière, l'amaigrissement nul. Pas d'œdème des membres inférieurs, pas d'ascite.

Le ventre n'est pas saillant en forme de cône, mais globuleux ou largement aplati.

Enfin les caractères du liquide extrait par la ponction, et que nous avons signalés plus haut, sont de la plus haute importance, quoique l'on cite quelques cas où ce signe ait été trompeur.

Pronostic. — La marche de ces kystes est extrêmement lente, mais n'est pourtant pas identique chez toutes les malades. Chez les unes, la tumeur grossit d'une façon graduelle et continue; chez d'autres, la tumeur, après avoir acquis un certain volume, reste stationnaire.

Le pronostic des kystes du parovarium est généralement bénin; ils guérissent souvent par une simple ponction, le liquide ne se reproduisant qu'exceptionnellement. Les complications sont peu nombreuses et très rares. Les adhérences péritonéales font le plus souvent défaut. Les hémorrhagies à l'intérieur du kyste, la torsion du pédicule, la rupture de la poche, sont exceptionnelles.

Traitement. — Le traitement des kystes du ligament large est souvent des plus simples : une ponction faite avec l'aspirateur de Potain suffit, en effet, dans un grand nombre de cas, pour amener une guérison définitive. On ponctionnera sur la ligne médiane entre l'ombilic et le pubis; on retirera la plus grande quantité de liquide possible, puis une fois la canule enlevée, on appliquera une épaisse couche d'ouate sur le ventre, pour exercer une compression énergique avec un bandage de corps, et le repos absolu sera conseillé à la malade.

Si le liquide se reproduisait, on pourrait recourir de nouveau à la ponction, avec chance de guérir la malade.

Cependant, lorsque la récidive a eu lieu après une ou plusieurs ponctions, on devra choisir entre l'injection iodée et l'extirpation du kyste par la laparotomie.

Quoique l'on possède un assez grand nombre d'exemples de guérisons obtenues par l'injection iodée, nous pensons que l'extirpation par la la parotomie offrant des garanties beaucoup plus certaines de guérison

radicale, sans présenter une gravité beaucoup plus grande que l'injection iodée, on devra lui donner la préférence.

Nous renvoyons, pour ce qui concerne cette opération, à la description que nous avons donnée du *manuel opératoire de l'ovariotomie*.

B. *Tumeurs solides du ligament large.* — On a signalé quelques exemples de tumeurs solides développées dans l'épaisseur du ligament large et se rapportant, pour la plupart, à des *fibromes*. Mais ces faits sont encore trop peu nombreux et trop incomplètement rapportés pour qu'il soit possible de tenter une description de ces tumeurs.

§ IV. — Maladies du péritoine pelvien et du tissu cellulaire péri-utérin.

Nous décrirons dans ce paragraphe les inflammations développées au voisinage de l'utérus, affectant le péritoine pelvien ou le tissu cellulaire péri-utérin, et les épanchements de sang se produisant dans les mêmes tissus et désignés sous le nom d'*hématocèles péri-utérines*.

1° Inflammations développées au voisinage de l'utérus.

Sous ce titre on comprend les phlegmasies qui ont pour siège soit le péritoine pelvien, soit le tissu cellulaire péri-utérin; de là deux variétés, désignées sous le nom de *pelvi-péritonite* et de *phlegmon péri-utérin*.

Les auteurs n'ont pas toujours admis cette division et ont discuté sur le siège primitif de la phlegmasie. Suivant Nonat, toutes les inflammations péri-utérines débuteraient par le tissu cellulaire qui entoure l'utérus; tandis que Bernutz et Goupil ont soutenu que les phlegmasies péri-utérines occupaient toujours le péritoine pelvien et qu'il n'existait en réalité que des *pelvi-péritonites*.

Plus récemment, J. Lucas-Championnière a cherché à démontrer que ces phlemgasies péri-utérines avaient pour point de départ l'inflammation des vaisseaux et ganglions lymphatiques contenus dans le tissu cellulaire qui entoure l'utérus, soit vers la base des ligaments larges, soit entre l'utérus et le péritoine. Cette nouvelle manière de concevoir la pathogénie des inflammations péri-utérines, qui deviennent ainsi des *adéno-lymphites péri-utérines*, ou des *adéno-pelvi-péritonites*, tend à être généralement acceptée.

GRISOLLE, *Des abcès de la fosse iliaque* (*Arch. gén. de méd.*, 1839). — BOURDON, *Mém. sur les tumeurs fluctuantes du petit bassin* (*Revue médicale*, 1841). — GALLARD, *De l'inflammation du tissu cellulaire qui entoure la matrice*. Thèse de Paris, 1855. — MATHEWS DUNCAN, *A practical treatise on perimetritis and parametritis*. Edinburgh, 1869. — BESSAIRIC, *De la périmétrite*. Thèse de Paris, 1869. — ROUMIEU, *Phlegmon péri-utérin*. Thèse de Paris, 1872. — J. LUCAS-CHAMPIONNIÈRE, *Lymphatiques de l'utérus*. Thèse de Paris, 1870 et *Archives de tocologie*, 1875. — ANGER, *De la lymphadénite péri-utérine*. Thèse de Paris, 1876. — MARY, *Sur une forme d'adéno-lymphite péri-utérine*. Thèse de Paris, 1877.

Avec la plupart des auteurs, nous admettrons donc deux variétés principales d'inflammations péri-utérines : le *phlegmon péri-utérin* et la *pelvi-péritonite*. Il existe encore une troisième variété, qui coïncide souvent avec la première ; c'est le *phlegmon du ligament large* que nous avons décrit précédemment.

Les causes de ces diverses phlegmasies sont à peu près les mêmes, et pour éviter des répétitions on peut les examiner dans une étude d'ensemble.

L'accouchement et l'avortement sont les causes les plus fréquentes des inflammations péri-utérines ; c'est à la suite d'une sorte d'infection que les lymphatiques utérins s'enflammant, la phlegmasie se transmet aux vaisseaux et aux ganglions péri-utérins, et, d'après le siège qu'occupe l'inflammation, il se produit tantôt une *adéno-lymphite*, tantôt une *adéno-pelvi-péritonite*, tantôt enfin les deux sortes de lésions coïncident.

On doit signaler encore, parmi les causes capables de développer les phlegmasies péri-utérines, toutes les affections de l'utérus et de ses annexes : la vaginite blennorrhagique, la métrite, les néoplasmes de l'utérus, des trompes, de l'ovaire, etc.

On a considéré, comme ayant une influence sur la production des inflammations péri-utérines, toutes les causes susceptibles de déterminer une congestion exagérée du côté de l'utérus et de ses annexes : le froid, les fatigues exagérées, les excès de coït, etc. Ces causes auraient surtout une action plus énergique lorsqu'elles s'exerceraient au moment d'une époque menstruelle. C'est ainsi que l'on a incriminé l'arrêt brusque des règles.

Enfin, on a vu souvent l'inflammation péri-utérine succéder aux opérations pratiquées sur les organes génitaux, et il est à remarquer que, dans bien des cas, il s'agissait d'opérations très légères, comme le toucher vaginal, le cathétérisme utérin. Il faut admettre en pareil cas que l'opération a ravivé une métrite latente ou bien encore qu'il s'est fait une inoculation septique par l'intermédiaire des instruments ou même du doigt du chirurgien.

A. *Pelvi-péritonite.*

La pelvi-péritonite est l'inflammation du péritoine du petit bassin. Elle a été surtout bien décrite par Bernutz et Goupil, qui, niant le phlegmon péri-utérin, admettaient que toutes les phlegmasies péri-utérines n'étaient autres que des pelvi-péritonites.

Cette opinion est beaucoup trop exclusive, et nous verrons que le phlegmon péri-utérin existe bien réellement et se révèle par des lésions manifestes. Seulement les deux variétés de phlegmasies péri-utérines peuvent exister simultanément.

Nous rappellerons que, depuis les travaux de Lucas-Championnière, la pelvi-péritonite succède le plus souvent à une lymphangite utérine.

Martineau l'a dénommée pour cette raison *adéno-pelvi-péritonite*. Les auteurs anglais lui donnent le nom de *périmétrite*, réservant celui de *paramétrite* à l'inflammation du tissu cellulaire péri-utérin.

Anatomie pathologique. — Comme dans l'inflammation plus ou moins généralisée du péritoine, la pelvi-péritonite est caractérisée, au début, par la congestion, le dépoli de la surface, les exsudats de la séreuse; plus tard, par la production et l'organisation de fausses membranes plus ou moins épaisses, qui unissent les organes pelviens entre eux et avec les anses intestinales voisines. Entre les fausses membranes, on trouve des cavités plus ou moins spacieuses, remplies d'un liquide séro-albumineux, séro-sanguin, séro-purulent ou même constitué exclusivement par du pus.

Par suite de l'organisation et de la rétraction des fausses membranes, de nombreuses lésions peuvent se produire; tels sont les déviations, l'atrophie, l'hypertrophie de l'utérus; les déplacements, l'atrophie de l'ovaire; la déviation, l'atrésie, l'oblitération des trompes. Ces diverses lésions consécutives à la pelvi-péritonite ont été étudiées précédemment et il suffira de les rappeler.

Quant aux collections liquides, séreuses ou purulentes, qui se forment dans certains cas de pelvi-péritonite, et qui sont circonscrites par des adhérences plus ou moins solides, elles acquièrent quelquefois des dimensions considérables, au point de simuler un kyste de l'ovaire, une hématocèle rétro-utérine.

Symptomatologie. — La pelvi-péritonite revêt une marche tantôt *aiguë*, tantôt *chronique*.

La *pelvi-péritonite aiguë* débute par de la fièvre souvent précédée ou accompagnée d'un violent frisson, avec des nausées, des vomissements et une vive douleur dans l'abdomen. Parfois la maladie présente l'apparence d'une fièvre typhoïde.

Le ventre se météorise, et la douleur, qui se localise plus spécialement vers l'hypogastre, est exagérée par la pression. La malade accuse fréquemment des troubles du côté du rectum et de la vessie; on observe de la constipation avec épreintes douloureuses ; de la dysurie et quelquefois même de la rétention d'urine.

Enfin si, comme cela arrive fréquemment, la maladie se développe au moment d'une époque menstruelle, tantôt on voit les règles se supprimer brusquement, tantôt il survient une métrorrhagie. En dehors de cette circonstance, il existe presque toujours un écoulement constitué par du muco-pus.

L'examen direct fournit les renseignements suivants : par le toucher vaginal, on constate une chaleur intense du fond du vagin, une déviation de l'utérus soit en avant ou en arrière, soit latéralement, et une fixité de l'organe dans cette position anormale. Mais ce qui caractérise particulièrement la pelvi-péritonite, c'est l'existence d'une sorte de masse indurée, saillante surtout dans le cul-de-sac postérieur et s'avançant

vers un des culs-de-sac latéraux ; cette tumeur rétro-utérine est séparée de l'utérus par un sillon plus ou moins facile à percevoir ; elle est parfois le siège de battements perceptibles au doigt ; elle est toujours très douloureuse au moindre contact.

Le toucher rectal permet de reconnaître la présence de cette masse indurée et douloureuse, placée en arrière de l'utérus, et d'apprécier son volume parfois très considérable, et dont il est impossible d'atteindre les limites supérieures.

Exceptionnellement les signes locaux indiquant la pelvi-péritonite ne s'observent pas dans les culs-de-sac postérieurs ou latéraux, mais sont localisés dans le cul-de-sac antérieur.

La pelvi-péritonite peut se terminer par résolution, par suppuration ou par le passage de la maladie à l'état chronique.

La résolution complète est assez rare et peut survenir en trois ou quatre semaines. Le plus souvent, la maladie, après une résolution apparente, persiste à l'état chronique, et est susceptible de repasser à l'état aigu sous l'influence de fatigues, d'excès de coït, etc.

La suppuration, terminaison assez fréquente de la pelvi-péritonite *puerpérale*, s'annonce par les signes ordinaires de la formation du pus et par certaines modifications qui surviennent du côté de la tumeur péri-utérine. Celle-ci devient rénitente, fluctuante, de dure qu'elle était primitivement. Souvent on constate un œdème des parties profondes du vagin.

Si l'on n'intervient pas, le pus peut se frayer une route du côté du péritoine, d'où résulte une péritonite généralisée, suraiguë et le plus souvent mortelle. Plus généralement la collection purulente s'ouvre dans un des organes pelviens (vagin, utérus, vessie, rectum) et quelquefois même simultanément dans plusieurs de ces organes. Tantôt à la suite de cette ouverture spontanée, on voit survenir une guérison complète, toujours assez longue à obtenir ; tantôt la poche se vidant mal, il se développe des accidents septicémiques ; tantôt, enfin, sans que ces accidents existent, la maladie persiste indéfiniment, sous forme de pelvi-péritonite chronique, avec une fistule donnant écoulement à une petite quantité de pus.

La *pelvi-péritonite chronique* succède souvent, comme nous venons de le voir, à la forme aiguë, mais elle peut aussi être primitive. Dans ce dernier cas, son début est insidieux et s'accuse par des troubles fonctionnels, en rapport avec l'existence de fausses membranes qui établissent des adhérences anormales entre les organes pelviens et déterminent des déplacements, des obstructions de ces organes, telles sont la constipation et même l'obstruction intestinale, la dysménorrhée, l'aménorrhée, la stérilité, etc.

La pelvi-péritonite chronique s'accompagne en outre de douleurs vagues, ou revêtant souvent la forme de névralgies iléo-lombaires, avec irradiations du côté des membres inférieurs.

Les symptômes douloureux sont susceptibles de s'aggraver sous les influences les plus légères. En outre, il est fréquent de voir des accidents aigus survenir à l'occasion de fatigues, d'excès de coït, ou d'une intervention chirurgicale sur l'utérus. Ces retours fréquents d'accidents aigus ou subaigus constituent un des traits les plus saillants de la marche de la pelvi-péritonite, dont la durée est ainsi prolongée indéfiniment. Elle peut cependant guérir après un temps très long.

Il est une forme de pelvi-péritonite chronique qui mérite une mention spéciale, je veux parler de la *pelvi-péritonite tuberculeuse*, bien décrite pour la première fois par Bernutz et par Brouardel (1). Elle coïncide avec la tuberculose des ovaires, des trompes et même de l'utérus, et se termine parfois par suppuration, laissant à sa suite des fistules intarissables.

La pelvi-péritonite chronique, simple ou tuberculeuse, présente les mêmes signes physiques que la pelvi-péritonite aiguë, et est surtout caractérisée, au toucher, par la présence d'une induration péri-utérine, qui persiste très longtemps et qui parfois acquiert une dureté presque ligneuse.

Diagnostic. — Il est souvent assez difficile de distinguer la pelvi-péritonite aiguë d'une hématocèle péri-utérine, ou du phlegmon péri-utérin. Nous verrons tout à l'heure quels sont les signes qui permettent d'établir ce diagnostic.

Le phlegmon du ligament large se reconnaîtra à la localisation de la tumeur à l'un des culs-de-sac latéraux, à la propagation de celle-ci du côté de la paroi abdominale antérieure, au siège de la douleur plus superficielle et plus localisée vers la fosse iliaque

Pour la pelvi-péritonite chronique, on pourrait confondre les indurations qui la caractérisent avec l'utérus lui-même dévié de sa situation ou avec des tumeurs fibreuses. Mais un examen attentif avec le doigt ou avec l'hystéromètre permettra de reconnaître la mobilité ou l'immobilité de l'utérus, la vacuité ou la plénitude des culs-de-sac, enfin les rapports exacts de la tuméfaction avec l'utérus.

Pronostic. — La mort peut être la conséquence de la pelvi-péritonite aiguë ; cette terminaison ne s'observe guère dans la pelvi-péritonite chronique, excepté dans la forme tuberculeuse.

Mais indépendamment du danger de mort, la pelvi-péritonite doit être considérée comme une affection grave, par sa longue durée et par les retours fréquents d'accidents aigus.

Enfin, même lorsqu'elle est guérie, elle laisse presque toujours après elle des lésions persistantes que nous avons signalées plusieurs fois, contre lesquelles la thérapeutique est à peu près impuissante et qui entraînent pour conséquences des troubles fonctionnels plus ou moins pénibles pour les malades.

(1) *Tuberculisation des organes génitaux de la femme*. Thèse de Paris, 1865.

Traitement. — Contre la pelvi-pénitonite aiguë, on prescrira au début un traitement antiphlogistique énergique : sangsues à l'hypogastre, onctions mercurielles belladonées, glace ou cataplasmes froids sur le ventre, irrigations vaginales émollientes et narcotiques, chaudes. L'opium, enfin, sera administré pour calmer les douleurs. Plus tard, l'un des meilleurs moyens résolutifs des indurations sera l'application successive de larges vésicatoires sur l'hypogastre. Les pointes de feu en grand nombre et fréquemment répétées peuvent aussi être utiles.

Les eaux minérales, alcalines, sulfureuses, chlorurées sodiques, peuvent être prescrites avec avantage dans les cas de pelvi-péritonites chroniques.

C'est aussi dans ces cas que l'on a conseillé récemment et vanté outre mesure le massage utérin, abdomino-génital, dans le but de faire disparaître les indurations chroniques de la pelvi-péritonite, et de corriger les déviations utérines résultant d'adhérences anormales. Ce genre de massage ne paraît pas avoir eu beaucoup de succès en France; je n'ai pour ma part aucune expérience à ce sujet, et même contrairement à cette pratique, je conseille très fortement d'exiger pendant longtemps le repos de la région malade, principalement au voisinage et pendant toute la durée des époques menstruelles.

Lorsque la pelvi-péritonite s'est terminée par suppuration et que l'on perçoit manifestement l'existence d'une collection purulente, on devra en pratiquer l'ouverture, soit par le vagin, soit par la paroi abdominale, suivant le point le plus accessible.

Dans certains cas de pelvi-péritonite suppurée, ouverte spontanément, lorsque l'écoulement se fait mal et que le pus s'altère, il est nécessaire d'intervenir pour faire une contre-ouverture dans un point plus favorablement disposé. Le drainage de l'un des culs-de-sac du vagin rend, en ces cas, de grands services et permet de faire des lavages antiseptiques.

B. *Phlegmon péri-utérin.*

Cette affection, désignée par les auteurs anglais sous le nom de *paramétrite*, a été plus récemment, depuis les travaux de J. Lucas-Championnière, considérée comme un *adéno-phlegmon;* l'inflammation, née dans les lymphatiques de l'utérus, se transmettant aux ganglions situés sur les parties latérales de l'organe, et de là au tissu cellulaire péri-utérin.

Les causes du phlegmon péri-utérin sont les mêmes que celles du phlegmon des ligaments larges et de la pelvi-péritonite. Nous ne pourrions donc que répéter ce que nous avons dit à l'occasion de l'étiologie de ces deux affections.

Anatomie pathologique. — La phlegmasie du tissu cellulaire pelvien se terminant rarement par la mort, il est difficile de suivre dans ses diverses phases l'évolution des altérations anatomiques. On peut cepen-

dant dire, d'après le petit nombre d'autopsies pratiquées, que les caractères nécroscopiques du phlegmon péri-utérin ne diffèrent pas sensiblement de ceux qu'on observe dans les phlegmons des autres régions.

Dès le début de la phlegmasie, le tissu cellulaire enflammé augmente de volume grâce à la présence d'un liquide séro-albumineux très abondant. Cette augmentation de volume est accompagnée d'une induration notable du tissu enflammé, qui finit par constituer une véritable tumeur.

Si le phlegmon doit se terminer par suppuration, on voit apparaître des globules purulents dans l'exsudat inflammatoire. Ces globules, d'abord contenus dans les aréoles du tissu cellulaire, ne tardent pas à se constituer en foyer. Les dimensions de l'abcès ne sont pas toujours en rapport avec le volume du tissu cellulaire primitivement enflammé, et il n'est pas rare de rencontrer un phlegmon énorme ne donnant lieu qu'à la formation d'une petite quantité de pus; l'absorption interstitielle fait dans ce cas disparaître l'exsudat séro-fibrineux qui avait envahi les aréoles.

Lorsque l'abcès n'est séparé du rectum que par une mince cloison, il n'est pas rare de trouver dans le pus des gaz intestinaux qui lui communiquent une odeur caractéristique. Dans ce cas les gaz pénètrent dans l'abcès par exosmose et sans qu'il existe aucune communication préalable.

Il est très rare de rencontrer une communication directe entre l'abcès phlegmoneux et le rectum ou la vessie. Lorsqu'il existe un trajet fistuleux, il est généralement assez long et assez étroit pour empêcher le reflux de l'urine ou des matières stercorales. On trouve, cependant, quelquefois dans la cavité de l'abcès un mélange de pus, d'urine ou de matière stercorale.

Le phlegmon péri-utérin reste rarement limité à son siège primitif. Il se propage dans le bassin et peut envahir tout le tissu cellulaire péri-utérin, gagner les parties latérales du rectum et même toute l'excavation pelvienne. Nonat (1) cite un cas dans lequel la tumeur phlegmoneuse s'étendait vers la paroi antérieure de l'abdomen et s'élevait jusqu'au-dessus de l'ombilic.

Les organes pelviens sont toujours plus ou moins déplacés et refoulés par le phlegmon et par les abcès qui en résultent. Les phlegmasies de voisinage accompagnent si fréquemment l'inflammation du tissu cellulaire péri-utérin, qu'il est très rare de rencontrer la tumeur pelvienne à l'état d'isolement, à moins, toutefois, qu'elle ne soit parfaitement circonscrite. Le phlegmon adhère donc presque toujours à l'utérus, à la vessie, au vagin ou au rectum, et c'est là un caractère très important sur lequel nous aurons l'occasion de revenir en étudiant la symptomatologie de cette affection.

(1) *Ouv. cit.*, p. 678.

SYMPTOMATOLOGIE. — On doit distinguer une *forme aiguë* et une *forme chronique*, la seconde succédant presque toujours à la première.

Le *phlegmon péri-utérin à marche aiguë* débute par de la fièvre, de la douleur et de la tuméfaction.

Le frisson, quoique manquant quelquefois, est un symptôme à peu près constant. Il est généralement très intense et suivi d'une accélération du pouls qui s'élève à 110 ou 120 pulsations. La malade accuse alors une sensation de chaleur et de douleur dans la région hypogastrique.

Cette douleur est contusive, profonde et diffère essentiellement de la douleur plus superficielle et plus lancinante de la péritonite. Le thermomètre s'élève à 39 ou 39°,5 et peut même atteindre 40 degrés, dans les cas graves. A côté de ces phénomènes généraux il est un certain nombre de symptômes de voisinage qui se manifestent du côté de la vessie, du rectum ou de l'utérus; tels sont la dysurie, le ténesme rectal et les métrorrhagies.

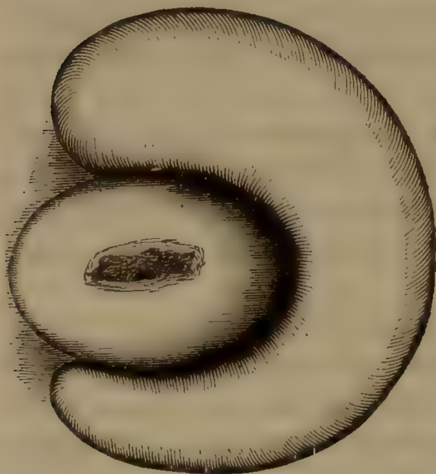


FIG. 172. — Phlegmon péri-utérin; tuméfaction en collier entourant le col (Barnes).

Mais les signes physiques sont les seuls qui permettent d'arriver à un diagnostic certain. On ne devra néanmoins procéder à l'exploration des organes génitaux que lorsque les accidents aigus se seront calmés. Le doigt introduit dans le vagin constatera une élévation notable de la température de l'organe. Le toucher combiné à la palpation abdominale permettra de découvrir dans le voisinage de l'utérus une tumeur plus ou moins volumineuse, d'une consistance quelquefois dure, mais le plus souvent pâteuse et œdémateuse.

La tumeur siège tantôt sur les parties latérales, tantôt à la partie inférieure de l'utérus, et, plus rarement, entre cet organe et le rectum. Elle offre souvent l'apparence d'une sorte d'anneau, complet ou incomplet, qui entoure l'utérus (fig. 172).

Lorsque la tumeur phlegmoneuse atteint un certain volume, l'utérus est déplacé et poussé dans une direction opposée à celle où siège la phlegmasie ou la collection purulente. Tantôt il est abaissé et repose sur le plancher pelvien ; tantôt il est antéversé ou rétroversé ; dans des cas plus rares, il est fléchi, le corps étant resté mobile, tandis que le col est maintenu fixé par des adhérences.

Quel que soit du reste le degré de déplacement subi par l'utérus, les mouvements de cet organe sont toujours limités par suite de ses adhérences avec la tumeur inflammatoire ; mais cette immobilisation n'est jamais aussi prononcée que dans la péritonite pelvienne.

La déformation de l'abdomen ne s'observe que dans les cas où la tu-

meur a gagné les ligaments larges. Il est également fort rare que la tumeur comprime le rectum au point de produire une obstruction mécanique.

Comme la pelvi-péritonite, le phlegmon péri-utérin peut se terminer par le passage à l'état chronique, par la suppuration ou la résolution.

Nonat a certainement exagéré l'importance du *phlegmon péri-utérin chronique*. Cette terminaison est loin d'être la plus fréquente et l'on peut même dire que la cellulite pelvienne simple, c'est-à-dire celle qui n'est compliquée d'aucune autre affection, passe rarement à l'état chronique.

Quoi qu'il en soit, lorsque le phlegmon péri-utérin est devenu chronique, il détermine dans les fonctions génitales une série de troubles plus ou moins graves; c'est ainsi qu'il prédispose à l'avortement par l'obstacle mécanique qu'il apporte au développement de l'utérus en raison de ses adhérences. La menstruation reste difficile et irrégulière, par suite de l'hypérémie utérine résultant de l'inflammation du tissu cellulaire péri-utérin.

Les signes fournis par le toucher sont d'ailleurs analogues à ceux que nous avons décrits dans la forme aiguë. Le toucher vaginal révèle la présence d'une tumeur péri-utérine, placée en avant, en arrière ou latéralement et déprimant les culs-de-sac du vagin, de forme hémisphérique, annulaire ou en croissant, indépendante de l'utérus, quoique l'entourant plus ou moins complètement, et laissant souvent un certain degré de mobilité à cet organe. Cette tumeur, sensible au doigt qui l'explore, est plus ou moins consistante, souvent dure au centre, molle et œdémateuse à la périphérie. Les parois vaginales sont souvent aussi le siège d'un empâtement œdémateux.

Le phlegmon péri-utérin chronique présente, comme la pelvi-péritonite chronique, une grande tendance à repasser à l'état aigu sous l'influence de causes même légères.

La *résolution* est le mode de terminaison le plus favorable du phlegmon péri-utérin. Lorsqu'elle doit se produire, les symptômes généraux s'amendent progressivement, la tumeur devient moins douloureuse et subit un amoindrissement graduel, et l'on peut, par l'exploration directe, suivre les progrès de la résorption.

Les auteurs ne sont pas d'accord sur la fréquence de la terminaison par *suppuration*. Elle ne se rencontre, d'après West, que dans 51 cas sur 100; d'après Gallard et Gosselin, dans 10 cas sur 100. Nonat dit également que la suppuration est rare, tandis que Gaillard Thomas, Barnes, Sims et la plupart des gynécologistes étrangers s'accordent à la considérer comme fréquente.

Nous pensons que cette diversité d'opinion repose sur un malentendu: en examinant avec soin les nombreuses observations recueillies par les auteurs, nous avons pu reconnaître que, si les abcès pelviens consécutifs aux phlegmons péri-utérins sont rares en dehors de la puerpéra-

lité, ils sont au contraire très fréquents pendant cet état. Nous croyons donc exprimer l'opinion la plus fondée en disant que les phlegmons péri-utérins qui suivent l'accouchement se terminent fréquemment par suppuration, tandis que ceux qui surviennent en dehors de l'état puerpéral se terminent le plus souvent par résolution.

Lorsque la suppuration doit avoir lieu, elle s'annonce par ses symptômes ordinaires et par des modifications dans le volume et la consistance de la tumeur, qui devient en même temps plus douloureuse. La fluctuation est presque toujours difficile à constater, parce que l'abcès est peu accessible et aussi en raison de ses dimensions quelquefois restreintes.

Une fois le pus formé, il tend à se frayer une issue. Si la région iliaque a été envahie par la phlegmasie l'abcès, vient s'ouvrir près de l'épine iliaque antérieure et supérieure; lorsque l'inflammation a gagné le tissu cellulaire qui double la paroi abdominale antérieure, c'est entre l'ombilic et l'arcade crurale que le pus se fait jour. Il se peut également que le liquide franchisse l'arcade crurale et s'accumule dans le triangle de Scarpa. Lorsque le phlegmon est resté confiné dans le petit bassin, la collection purulente peut s'ouvrir, comme dans le cas de pelvi-péritonite suppurée, dans le rectum, la vessie ou le vagin. Dans ce cas, la sortie du pus passe souvent inaperçue; le liquide s'écoulant graduellement, sans qu'il soit possible de le distinguer des autres écoulements vaginaux. Si le phlegmon était rétro-utérin, le pus se fait presque constamment jour par le fond du vagin ou par le rectum. Barnes a observé deux cas dans lesquels l'abcès s'est ouvert dans le col utérin.

Lorsque la sortie du pus s'effectue par la peau ou par le vagin et le rectum, la maladie est habituellement suivie de guérison. Mais quelquefois il se forme des abcès successifs qui entretiennent une longue suppuration dans la cavité pelvienne et peuvent déterminer une terminaison funeste. Si l'abcès vient à s'ouvrir dans le péritoine, il en résulte une péritonite suraiguë, rapidement mortelle.

Diagnostic. — L'hématocèle, les tumeurs fibreuses, la pelvi-péritonite, sont les affections que l'on confond le plus souvent avec le phlegmon péri-utérin.

Nous verrons bientôt quels sont les signes qui distinguent l'hématocèle du phlegmon péri-utérin.

Les tumeurs fibreuses sont généralement indolores, peu sensibles à la pression, fixées à l'utérus dont elles font pour ainsi dire partie. Elles ne sont pas accompagnées de fièvre, de frisson et des autres signes de l'inflammation et de la suppuration.

Le diagnostic avec la pelvi-péritonite présente plus de difficultés. Dans l'un et l'autre cas, il y a douleur, frisson et fièvre, mais ces symptômes diffèrent cependant dans chacune de ces phlegmasies. Dans le phlegmon, la douleur est localisée et lorsqu'elle se généralise, ce qui

est très rare, elle a toujours son maximum en un point précis. Dans la péritonite, la douleur est d'abord locale et très intense; puis elle se généralise et se répand avec rapidité. Le pouls est large, développé, plein, dans le phlegmon; il est serré, petit, filiforme, dans la péritonite.

L'exploration directe des organes, difficile pendant la période aiguë de ces affections, fournit des signes différentiels excellents. En général, la tumeur de la pelvi-péritonite débute par les parties les plus déclives des culs-de-sac péritonéaux; elle augmente rapidement de volume et d'étendue et peut dépasser le pubis. Cette tumeur est molle, pâteuse, inégale et, quand on l'explore avec soin par le palper hypogastrique combiné avec le toucher vaginal, on remarque que sa surface, au lieu de présenter la régularité du phlegmon, donne la sensation de bosselures et d'inégalités nombreuses; ces caractères diffèrent de ceux du phlegmon, qui est constitué par une tumeur consistante, dure et régulière, le plus souvent placée latéralement.

Malgré ces caractères différentiels, il n'est pas rare de confondre la cellulite pelvienne et la pelvi-péritonite, et d'ailleurs cette erreur n'est pas de nature à porter préjudice aux malades.

Pronostic et traitement. — Comme la pelvi-péritonite, le phlegmon péri-utérin peut causer la mort. Mais en outre, il constitue toujours une maladie grave, non seulement en raison de sa longue durée, mais encore en raison de sa récidive fréquente et des troubles fonctionnels plus ou moins pénibles qu'il laisse à sa suite, même après la guérison.

Le traitement du phlegmon péri-utérin est le même que celui de la pelvi-péritonite et nous ne pourrions que répéter ce que nous avons dit à ce sujet dans l'article précédent.

2° Hématocèle péri-utérine.

On désigne sous ce nom une tumeur enkystée, développée autour de l'utérus, le plus souvent en arrière, et constituée par du sang provenant de la lésion d'un des organes de la cavité pelvienne.

Cette affection, qui est désignée par un grand nombre d'auteurs sous le nom d'*hématocèle rétro-utérine*, n'est connue que depuis un petit nombre d'années. C'est Nélaton qui le premier en a donné, en 1851, une bonne description. Depuis cette époque, de nombreux travaux ont été publiés; la plupart sont dus à des écrivains français, parmi lesquels nous citerons Vigues, Aran, Bernutz, Puech, Laugier, Trousseau, Nonat, Gallard et Aug. Voisin.

Vigues, *De l'hématocèle rétro-utérine*. Thèse de Paris, 1850. — Voisin, *De l'hématocèle rétro-utérine et des épanchements sanguins non enkystés de la cavité péritonéale du petit bassin*. Paris, 1860. — Byrne, *Clinical memoirs on diseases of women*. New-York, 1860, p. 240. — Tuckwell, *On effusion of blood in the neighbourhood of the uterus*. London, 1863. — Defos du Rau, *Quelques réflexions à propos d'un cas d'hématocèle rétro-utérine*.

Thèse de Strasbourg, 1868. — PROVENSAL, *De l'hématocèle rétro-utérine*. Thèse de Paris, 1869. — RAGUET, *Étude sur la pathogénie de l'hématocèle rétro-utérine*. Thèse de Paris, 1870. — DRAPIER, *De l'hématocèle rétro-utérine consécutive à la péritonite*. Thèse de Paris, 1876. — BESNIER (Jules), *Contribution à l'étude de l'hématocèle péri-utérine*. Paris, 1876. — PONCET, *De l'hématocèle péri-utérine*. Thèse d'agrégation. Paris, 1877. — JOUSSET. Thèse d'agrégation, Paris, 1883.

ÉTIOLOGIE.— Comme le fait justement remarquer Thomas, l'hématocèle rétro-utérine n'est pas, à proprement parler, une maladie, mais le symptôme d'états pathologiques divers.

Or, d'après les autopsies pratiquées jusqu'à ce jour, l'épanchement sanguin péri-utérin peut être produit :

1° *Par la rupture d'un des vaisseaux du bassin*. Cette rupture porte le plus souvent sur les vaisseaux utéro-ovariens, sur les veines variqueuses des ligaments larges. Elle peut également être la conséquence d'un anévrysme artériel;

2° *Par la rupture d'un des viscères du bassin*. Cette rupture est rare et porte généralement sur l'ovaire, les trompes de Fallope ou l'utérus;

3° *Par le reflux du sang menstruel* contenu dans l'utérus, à travers les tubes de Fallope. Cette cause est considérée par quelques auteurs comme étant la plus fréquente ;

4° *Par transsudation* du sang à travers les tissus; c'est ce qu'on observerait dans la *péritonite hémorrhagique;*

5° *Par rupture d'un kyste fœtal extra-utérin*.

Tous les auteurs admettent que le travail physiologique de l'ovulation est une cause active d'hématocèle. On ne saurait nier, en effet, que, dans bien des cas, le début de l'hématocèle coïncide avec une époque menstruelle, et que c'est surtout au retour des époques cataméniales que la tumeur sanguine augmente de volume. Gallard (1) pense, cependant, qu'on a exagéré l'importance étiologique de la fonction cataméniale, et il croit que l'hématocèle doit être attribuée le plus souvent à la déhiscence d'un ovule fécondé.

Bernutz a parfaitement décrit les cas d'hématocèles résultant du reflux du sang contenu dans l'utérus. A la suite d'une occlusion accidentelle ou permanente de l'orifice utérin, le sang s'échappe dans le péritoine soit par regorgement, par l'orifice abdominal de la trompe, soit par rupture de la continuité de ce canal. Barnes, Olshausen, Thomas adoptent cette étiologie et citent de nombreux cas à l'appui.

Playfair (2) rapporte un cas intéressant dans lequel l'hématocèle reconnut pour cause un abcès pelvien, qui s'était ouvert dans le vagin. Trois jours plus tard, un épanchement sanguin se fit dans la poche de l'abcès. C'est là un cas d'hématocèle *extra-péritonéale*.

(1) *Mémoire sur les hématocèles péri-utérines spontanées*. Paris, 1858.
(2) *The Lancet*, 1865.

Richet décrit l'hématocèle comme ayant sa source dans la rupture des veines variqueuses ovariques. Il existe également des observations qui prouvent que le sang épanché peut venir d'une varice du ligament large. Tout en admettant que l'hématocèle peut reconnaître pour cause la rupture d'une veine variqueuse, nous devons constater que les cas où l'existence de cette source d'hématocèle est démontrée sont très rares.

Parmi les causes directes de l'hématocèle, nous citerons encore le traumatisme chirurgical ou accidentel. Barnes, Spencer Wells et la plupart des ovariotomistes, rapportent des cas d'hématocèles survenues à la suite de l'ablation de kystes ovariens. Quand le pédicule lié ou cautérisé est laissé dans le bassin, on observe souvent des troubles à chaque époque menstruelle, pendant plusieurs mois à la suite de l'opération. Barnes rapporte un cas d'hématocèle, observé à Londres dans le service de Wilson, et qui était consécutif à un coup violent appliqué dans la région abdominale.

Enfin, nous signalerons quelques causes, dont on a exagéré l'importance, mais qui peuvent cependant figurer dans l'étiologie de cette affection; tels sont le froid, la fatigue, le coït pratiqué pendant l'époque menstruelle. Nous savons peu de chose sur les deux premières causes; quant à l'influence du coït, sur laquelle Voisin a beaucoup insisté dans son mémoire, nous pensons qu'elle doit entrer en ligne de compte. Aran et Voisin rapportent, en effet, des cas très concluants, dans lesquels des excès de coït, pratiqués peu de temps après les règles, avaient déterminé un épanchement sanguin rétro-utérin.

En résumé, d'après ce que nous venons de dire des différentes causes prédisposantes ou efficientes de l'hématocèle péri-utérine, on peut admettre que l'épanchement sanguin se produit de deux façons différentes : tantôt il est *primitif*, tantôt il est *consécutif*. Dans le premier cas, le sang provenant de l'ovaire, de la trompe, de l'utérus, d'un vaisseau du ligament large, etc., tombe dans le péritoine, y détermine une inflammation plus ou moins vive, et s'y enkyste.

Dans le second cas, l'hématocèle est consécutive à une pelvi-péritonite ancienne, et le sang provient de la rupture des vaisseaux des néo-membranes préexistantes; l'hémorrhagie se produit donc dans une cavité déjà circonscrite par des fausses membranes. Cette théorie pathogénique de l'hématocèle est en tout point comparable à la théorie pathogénique généralement admise pour les hémorrhagies méningées, pour l'hématocèle de la tunique vaginale, etc. L'hématocèle rétro-utérine serait alors consécutive à une *pachy-péritonite hémorrhagique*.

Ces deux modes d'origine de l'hématocèle péri-utérine existent bien réellement; mais il est difficile, dans l'état actuel de la science, de dire lequel des deux est le plus fréquent.

Anatomie pathologique. — C'est à tort que Nélaton avait donné à la maladie le nom d'*hématocèle rétro-utérine*, qui a le tort de trop préciser

le siège de l'épanchement, en arrière de l'utérus. Le terme d'*hématocèle péri-utérine*, que nous avons adopté, nous paraît préférable, parce qu'il s'applique à tous les cas, sans distinction du siège de la tumeur.

Certains auteurs prétendent que l'hématocèle occupe toujours la cavité péritonéale, et siège en arrière de l'utérus, dans le cul-de-sac de Douglas, qui constitue la partie la plus déclive du péritoine. D'autres soutiennent que l'épanchement, quoique péritonéal dans la grande majorité des cas, peut cependant siéger en dehors de la cavité séreuse. Les faits recueillis pendant ces dernières années ne permettent pas aujourd'hui de mettre en doute l'existence de cette dernière forme d'hématocèle.

On doit donc distinguer deux grandes variétés : 1° l'*hématocèle intra-*



Fig. 173. — Hématocèle rétro-utérine : A, hématocèle ; U, utérus repoussé en avant (Barnes).

péritonéale, dans laquelle l'épanchement est toujours rétro-utérin, et 2° l'*hématocèle extra-péritonéale*, dans laquelle la tumeur sanguine occupe soit le ligament large, soit le tissu cellulaire situé entre le col utérin et la vessie ou entre l'utérus et le rectum. Mais, nous le répétons, la première variété est très fréquente, tandis que la seconde ne s'observe que très rarement ; c'est ce qui explique pourquoi certains auteurs n'admettent pas l'existence de l'hématocèle extra-péritonéale.

Lorsque la mort est survenue rapidement, à la suite d'une hémorrhagie foudroyante, on rencontre à l'autopsie la cavité pelvienne et même une partie de l'abdomen remplies de caillots sanguins, sans lésions apparentes du péritoine.

Mais, le plus souvent, la mort n'étant survenue que quelque temps

après la production de l'hémorrhagie, l'épanchement sanguin s'est enkysté. On trouve alors une poche constituée par le péritoine du petit bassin souvent revêtu de pseudo-membranes, et fermée à sa partie supérieure par une sorte de diaphragme formé par des fausses membranes unissant ensemble l'épiploon, l'intestin grêle et l'S iliaque du côlon. Les fausses membranes qui revêtent le péritoine sont molles et friables lorsqu'elles sont récentes; plus tard, elles deviennent épaisses, résistantes, presque cartilagineuses.

La cavité kystique est souvent cloisonnée et traversée par des brides, des lamelles de nouvelle formation.

D'après les travaux de Ferber et de Poncet, l'enkystement du sang ne

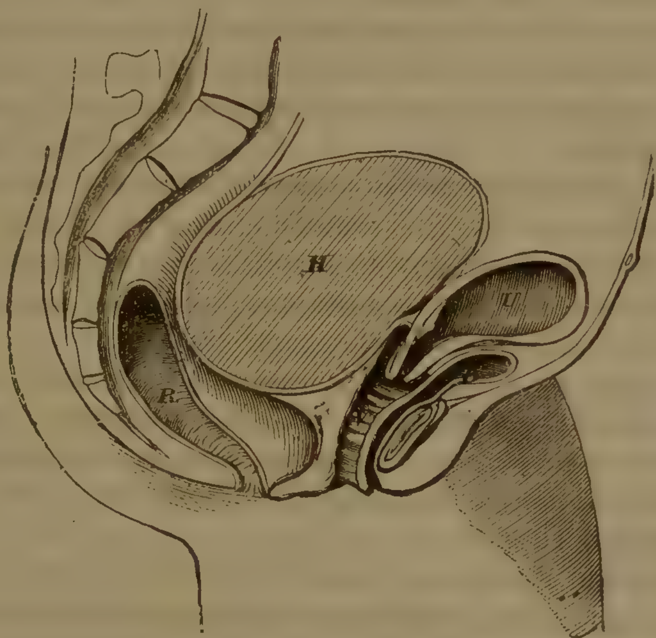


Fig. 174. — Coupe d'une hématocèle H, comprimant le rectum R en arrière, l'utérus U, la vessie B, le vagin V en avant.

pourrait se produire que dans un péritoine préalablement altéré, atteint d'un certain degré d'inflammation. Dans le péritoine sain, le sang épanché se résorbe rapidement.

Le sang renfermé dans le kyste, dont la quantité peut aller de 200 grammes à 2 kilogrammes, présente des caractères variables : peu de temps après la production de l'hématocèle, le sang est en caillots mous, noirâtres, mélangés d'une certaine quantité de sérum; plus tard, il offre l'apparence d'un liquide filant, couleur lie de vin ou comparable à de la gelée de groseille ou à de la mélasse; enfin à une époque plus éloignée encore du début, on trouve une masse brunâtre, noirâtre, incluse dans les fausses membranes.

L'hématocèle extra-péritonéale paraît avoir son siège le plus ordinaire dans le ligament large; le sang pourrait envahir secondairement les culs-de-sac antérieur, postérieur ou latéraux.

Symptomatologie. — Les symptômes varient suivant l'abondance de l'hémorrhagie et la rapidité avec laquelle l'épanchement sanguin se produit. Les symptômes caractéristiques de l'hémorrhagie interne existent dans la plupart des cas, mais ils passent le plus souvent inaperçus. Lorsque l'épanchement a lieu par transsudation ou par regorgement utérin, la maladie débute insidieusement et n'éveille pas toujours l'attention de la malade et du médecin.

C'est généralement la péritonite qui ouvre la marche des symptômes graves. La douleur est constante, mais d'une intensité et d'une acuité variables; elle se présente tantôt sous la forme de coliques intestinales, tantôt sous celle des douleurs expulsives de la parturition. En même temps surviennent des nausées et des vomissements bilieux, plus ou moins abondants. Nous ne nous étendrons pas plus longuement sur la symptomatologie de la période aiguë de l'hématocèle, qui présente la plus grande analogie avec celle de la péritonite aiguë et subaiguë.

Signes objectifs. — Le toucher vaginal révèle la présence d'une tumeur le plus souvent située en arrière de l'utérus et du vagin et oblitérant parfois ce conduit. Si l'examen a lieu un jour ou deux après l'accident, la tumeur est rénitente, molle et fluctuante; s'il a lieu quelques jours plus tard, le doigt sentira des bosselures, dues à la présence des *coagula* formés dans le liquide épanché.

D'après Nonat (1), on ne trouve jamais l'utérus entre la tumeur et le rectum, c'est-à-dire en arrière de la masse sanguine. Mais Chassaignac (2) a rapporté un cas, dans lequel la collection sanguine siégeait entre la vessie et l'utérus. Des cas analogues ont été publiés par Barnes, Braun et Gaillard Thomas.

Le plus souvent l'utérus est refoulé d'arrière en avant et de bas en haut contre le pubis (fig. 174), tantôt sur la ligne médiane, tantôt un peu à droite ou à gauche. Le doigt introduit dans le rectum peut constater la dépression exercée par la tumeur sanguine sur ce conduit, qui est parfois tellement aplati que le toucher est presque impossible.

Souvent il s'écoule par le vagin des mucosités purulentes. Puech a récemment appelé l'attention sur un écoulement sanguinolent persistant, qu'il considère comme caractéristique de l'hématocèle d'origine tubaire et qui, à ce titre, mérite d'appeler l'attention.

Abandonnée à elle-même, l'hématocèle reste parfois stationnaire, mais elle présente le plus souvent des alternatives de relâchement et de tension qui sont dues à la recrudescence des phénomènes inflammatoires, recrudescence qui coïncide le plus souvent avec les époques menstruelles.

La tumeur diminue peu à peu de volume et prend la forme d'une masse indolore et indurée; elle peut alors disparaître graduellement

(1) *Ouv. cit.*, p. 342.
(2) *Traité de la suppuration*, t. II, p. 463.

par absorption. D'autres fois elle suppure et le liquide se fraye une issue dans le rectum ou le vagin. Dans quelques cas, une hémorrhagie lente et persistante survient et la tumeur sanguine, au lieu de diminuer, augmente graduellement de volume. Dans d'autres cas, enfin, de nouvelles hématocèles se produisent après que la première collection sanguine est déjà enkystée.

Diagnostic. — On a confondu l'hématocèle avec les inflammations péri-utérines, la grossesse extra-utérine, les tumeurs fibreuses de l'utérus et les kystes de l'ovaire.

La tumeur qui résulte de la pelvi-péritonite ou du phlegmon péri-utérin se développe avec moins de rapidité que l'hématocèle; elle est dure au début et se ramollit graduellement. Elle est très sensible à la pression et ne déplace pas l'utérus en haut, mais plutôt en avant. Enfin les inflammations péri-utérines se distinguent surtout de l'hématocèle par l'appareil fébrile qui les accompagne et qui manque, du moins au début, dans l'hématocèle.

Le diagnostic avec la grossesse extra-utérine ne présente pas de difficulté, ainsi que nous le verrons bientôt.

Les tumeurs fibreuses se développent lentement et participent aux mouvements imprimés à l'utérus; elles sont indolores, dures, irrégulières et ne déplacent pas ordinairement l'utérus en haut et en avant.

Quant aux kystes de l'ovaire qui pourraient être confondus avec l'hématocèle, ils sont généralement peu sensibles à la pression et ne s'accompagnent pas des symptômes de l'hémorrhagie interne.

L'hématocèle péri-utérine étant reconnue, il importerait de déterminer quelle est l'origine de l'hémorrhagie. A ce point de vue, on peut, à l'exemple de Bernutz, distinguer deux classes d'hématocèles : l'hématocèle *à début brusque, dramatique*, et l'hématocèle *à début insidieux* et *à marche lente*.

L'*hématocèle à début brusque* peut provenir de la rupture des plexus utéro-ovariens, de la déchirure de l'ovaire, d'une hémorrhagie tubaire, du reflux du sang de l'utérus à travers la trompe, etc. Il est le plus souvent bien difficile de se prononcer sur l'existence de telle ou telle de ces causes. Quelquefois les signes antérieurs d'une grossesse extra-utérine, l'apparition brusque de l'hématocèle dans le cours d'une métrorrhagie, permettront de supposer que le sang vient de la rupture du kyste fœtal, ou qu'il s'agit d'une hémorrhagie tubaire.

Dans les *hématocèles à début insidieux* et *à marche lente*, on doit songer soit au reflux du sang de l'utérus à travers les trompes, lorsqu'il existe avec de l'aménorrhée ou de la dysménorrhée une distension de l'utérus et des trompes; soit, le plus souvent, à une pelvi-péritonite hémorrhagique, lorsque les symptômes de l'hématocèle ont été précédés de ceux qui caractérisent la pelvi-péritonite.

Pronostic. — Le pronostic dépend en grande partie de l'abondance de l'épanchement ainsi que de l'intensité des phénomènes de réaction.

Dans quelques cas, l'hémorrhagie peut être assez abondante pour déterminer immédiatement la mort, mais l'issue fatale est due le plus souvent à la péritonite. Cependant, on peut espérer une terminaison heureuse dans la grande majorité des cas, surtout lorsqu'une intervention chirurgicale hâtive ne vient pas aggraver la maladie.

Traitement. — Récamier, le premier chirurgien qui fit connaître l'hématocèle péri-utérine, fut également le premier à lui appliquer un traitement chirurgical. Nélaton vulgarisa ensuite cette méthode et traita sans distinction toutes les hématocèles par la ponction ou l'incision. Mais on ne tarda pas à s'apercevoir que, lorsque la tumeur sanguine n'était l'objet d'aucun traitement chirurgical, elle disparaissait souvent spontanément et par résorption, et que les dangers présentés par la ponction étaient souvent plus grands que ceux qui résultaient de la maladie elle-même. Toutes ces considérations ne tardèrent pas à refroidir le zèle des chirurgiens, et Nélaton lui-même ne recourait plus que très rarement à la ponction, dans les dernières années de sa prstique. Cette conduite est aujourd'hui suivie par Barnes, Gaillard Thomas et la plupart des gynécologistes. Scyfert (de Prague) (1) n'a pratiqué la ponction qu'une fois sur soixante-six cas d'hématocèle qu'il a observés.

En somme, on ne doit intervenir que dans les cas où la tumeur est liquide ou lorsque la suppuration menace la malade de septicémie. Dans ces cas, on pratique la ponction par le vagin. Le chirurgien étant placé en face de la malade, l'index et le médius de la main gauche sont introduits dans le vagin et appliqués sur la partie de la tumeur où la fluctuation est le plus manifeste. Après avoir placé la canule du trocart entre les deux doigts, on introduit le poinçon et on le plonge dans la tumeur d'un coup sec. Il ne faut retirer la canule que lorsque le liquide est entièrement écoulé. On peut également se servir d'un appareil aspirateur pour vider la tumeur sanguine.

Nous ne nous étendrons pas sur le traitement médical de l'hématocèle, qui est le même que celui qui a déjà été indiqué pour les inflammations péri-utérines; les indications les plus importantes consistent à combattre les symptômes de péritonite, à favoriser le travail de résorption et à prévenir l'infection purulente.

§ V. — Grossesse extra-utérine.

D'après ses caractères anatomo-pathologiques, nous croyons devoir placer la grossesse extra-utérine parmi les maladies des annexes de l'utérus.

Étiologie. — On sait fort peu de chose sur l'étiologie de la grossesse extra-utérine. Les anciens accoucheurs attribuaient une grande impor-

(1) Saexinger *Spitalszeitung*, 1863, n[os] 43-45.

tance aux causes morales, mais les données physiologiques modernes ne permettent guère d'admettre cette hypothèse.

Les seules causes rationnelles consistent dans les anomalies dont les trompes peuvent être le siège, telles que l'étroitesse, le défaut de continuité, la déviation, le défaut de longueur, etc. Dans quelques cas de grossesses extra-utérines, Breschet, Mayer et plusieurs autres auteurs ont constaté l'oblitération absolue de l'orifice utérin de la trompe.

Anatomie pathologique. Divisions. — Il suffit de reproduire la division

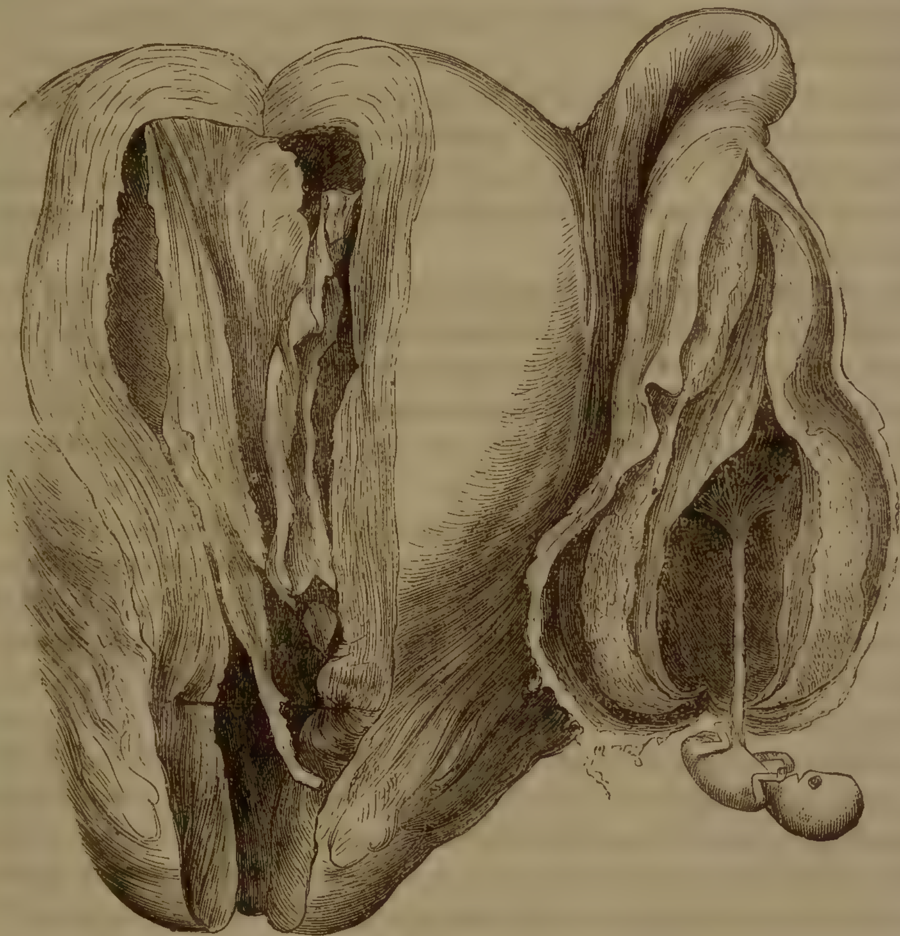


Fig. 175. — Grossesse tubaire gauche; kyste rompu; embryon suspendu par son cordon muqueuse utérine ayant le développement d'une caduque épaisse (Barnes).

des grossesses extra-utérines adoptée par les accoucheurs pour montrer que cette complication peut être rangée parmi les maladies des trompes.

Dans cette classification, qui a pour base le point où s'est greffé l'œuf, on admet les variétés suivantes de grossesses extra-utérines :

1° *Grossesse tubaire.* — Cette espèce de grossesse extra-utérine est la plus commune de toutes ; elle est constituée par le développement du produit dans un point de la longueur de la trompe même, entre son pavillon et la corne de l'utérus.

2° *Grossesse utéro-tubaire.* — L'ovule est développé en partie dans la trompe et en partie dans l'utérus. Cette variété, qui a été contestée par quelques auteurs, est beaucoup plus rare.

3° *Grossesse tubo-interstitielle.* — L'œuf s'arrête et se développe dans cette portion de la trompe qui rampe dans l'épaisseur des parois utérines.

4° *Grossesse tubo-ovarique.* — Dans cette variété, une partie de la trompe dilatée et une partie de l'ovaire constituent le kyste dans lequel le fœtus est contenu.

5° *Grossesse sous-péritonéo-pelvienne.* — L'ovule se développe entre les deux feuillets du ligament large, en dehors du péritoine et de la cavité pelvienne.

6° *Grossesse ovarique.* — Dans cette variété, l'ovule se développe dans l'ovaire même ou à sa surface. Dans le premier cas, la grossesse est dite *ovarique interne*; dans le second, elle est dite *ovarique externe*. Cette dernière division est contestée par plusieurs auteurs, notamment par Velpeau et Chailly-Honoré.

Il n'est pas nécessaire d'insister longuement sur les caractères anatomo-pathologiques de la grossesse extra-utérine. Nous renvoyons sur ce point le lecteur aux *Traités d'accouchement*.

Le kyste est formé par les membranes, l'amnios, le chorion et l'allantoïde, sans lesquelles il n'y aurait pas de circulation possible entre lui et la mère.

Le point de la trompe où l'œuf s'est greffé devient le siège d'une congestion intense; des vaisseaux volumineux se développent et rampent à la surface du kyste, dans le péritoine et les régions voisines. L'utérus se congestionne et devient le siège d'une hypertrophie considérable, et subit en partie les modifications de structure qui caractérisent la grossesse normale.

Symptomatologie. — Il est à peu près impossible de diagnostiquer la grossesse extra-utérine pendant les premiers mois. Les femmes éprouvent les malaises et les autres troubles digestifs de la grossesse, mais la menstruation persiste le plus souvent. On observe, cependant, quelques symptômes, tels que le ramollissement du col utérin, l'irrégularité de la menstruation, la congestion et l'augmentation de volume des seins, qui peuvent faire soupçonner l'existence d'une grossesse.

A une époque plus avancée, on peut constater l'existence d'une tumeur occupant un des côtés de l'abdomen et repoussant l'utérus, qui reste peu volumineux. Cette tumeur ne tarde pas à s'élever au-dessus du détroit supérieur; c'est alors que le diagnostic s'accuse davantage pour se confirmer d'une façon positive, entre quatre et cinq mois, par la perception des mouvements actifs du fœtus. L'existence d'une tumeur volumineuse contenant un fœtus vivant et l'état de vacuité de l'utérus permettent d'affirmer la grossesse extra-utérine.

Un symptôme fréquent, signalé par tous les accoucheurs, consiste dans des douleurs expulsives survenant à l'époque des règles et se con-

tinuant périodiquement pour devenir plus accentuées à partir du huitième mois. Ces douleurs ont pour siège l'utérus, qui éprouve des contractions que quelques auteurs ont appelées *sympathiques*, mais qui nous semblent plutôt causées par l'expulsion des matières muqueuses qui s'accumulent dans cet organe.

Marche; durée ; terminaison. — Abandonnée à elle-même, la grossesse extra-utérine se termine ordinairement par la rupture du kyste, à une époque indéterminée. Dans quelques cas, on a observé la transformation de la tumeur en une sorte de kyste pierreux, désigné par les accoucheurs sous le nom de *lithopœdion*. Cette transformation est rare et n'a lieu qu'après plusieurs années.

La rupture spontanée du kyste entraîne nécessairement la mort du fœtus. Elle s'accompagne des phénomènes les plus graves, dus soit à une hémorrhagie très abondante, soit à une péritonite déterminée par l'épanchement du sang et des liquides amniotiques dans la cavité péritonéale.

On a cependant observé quelques cas dans lesquels la mère a survécu à ces accidents. Dans ces cas, les débris de la grossesse s'enkystent de nouveau dans la cavité abdominale, pour former une tumeur parfois compatible avec l'existence ; parfois aussi il se forme un abcès volumineux qui s'ouvre dans l'intestin.

Des faits authentiques et bien observés ont démontré que la grossesse extra-utérine peut coexister avec une grossesse normale survenue postérieurement.

Traitement. — Le diagnostic n'étant jamais établi dès le début, la thérapeutique est nécessairement impuissante, pendant les premières semaines de la grossesse extra-utérine.

Cependant, dans les cas très rares où le chirurgien a acquis la certitude d'une grossesse extra-utérine, avant que les mouvements actifs aient révélé la vie du fœtus, on a conseillé les mesures suivantes : *ponction du kyste*, *injection d'une solution destinée à faire périr le fœtus*, *application de courants faradiques*.

1° La *ponction* mérite d'être recommandée en raison de sa simplicité, mais elle ne donne pas en général de bons résultats. Malgré quelques cas de guérisons ainsi obtenues par Tanner, Kœberlé et E. Martin, cette opération a souvent donné lieu à des péritonites mortelles. Dans le cas où elle réussit à arrêter le développement du fœtus, elle n'en laisse pas moins dans la cavité abdominale une tumeur kystique, qui constitue une menace permanente pour la mère.

2° Joulin a proposé de faire périr le fœtus en injectant un centigramme de sulfate d'atropine dans le kyste, à l'aide d'une seringue à injection hypodermique munie d'une longue aiguille. Ce procédé, appliqué ensuite par Friedreich, a donné quelques bons résultats, mais il ne s'est pas généralisé, parce que, de même que la ponction, il constitue une mesure palliative et non curative.

3° La même remarque peut être appliquée aux courants faradiques, à l'aide desquels un certain nombre d'accoucheurs sont parvenus à faire périr le fœtus. Cependant, dans quelques cas rapportés par Allen, Londis et Lusk, ce procédé a procuré la guérison en déterminant l'atrophie de l'œuf.

Lorsque la grossesse est avancée et qu'on peut espérer obtenir un enfant viable, la laparotomie est indiquée. Cette opération, qui sauve la vie de l'enfant, est certainement très dangereuse pour la mère, mais elle nous semble moins dangereuse encore que l'expectation.

Lorsque l'enfant a succombé, la conduite à tenir est subordonnée aux accidents, et il faut écarter toute intervention hâtive. La transformation en *lithopædion*, qui constitue la terminaison la plus heureuse, contre-indique tout traitement chirurgical, à moins que la tumeur kystique ne devienne une gêne incompatible avec l'existence.

S'il survenait des accidents septiques déterminés, par la putréfaction du kyste, et si l'existence d'un foyer purulent était manifestement démontrée, l'incision abdominale serait parfaitement indiquée. Dans quelques cas, l'intervention doit avoir lieu par le vagin. D'une manière générale, le chirurgien doit favoriser la sortie du pus et l'élimination du contenu de l'œuf par tous les moyens en son pouvoir.

On trouvera dans les articles consacrés à l'ovariotomie et à l'hystérectomie les renseignements nécessaires pour la pratique de cette opération.

VII. — DE QUELQUES TROUBLES DE LA MENSTRUATION.

1° Aménorrhée.

On désigne sous ce nom l'absence de l'écoulement menstruel chez la femme qui se trouve dans la période active de la vie utérine, c'est-à-dire entre la puberté et la ménopause. Cette absence des règles est normale avant la puberté, après la ménopause, pendant la grossesse et la lactation, et ne peut être alors considérée comme un état morbide.

Quoique l'aménorrhée se trouve plus naturellement classée dans le cadre de la pathologie médicale, nous avons cru devoir la signaler à cause de son traitement, qui peut, dans quelques cas, se rattacher à la thérapeutique chirurgicale.

Étiologie. — L'aménorrhée reconnaît deux causes distinctes : 1° les *anomalies et états morbides de l'utérus et des annexes*; 2° les *troubles et affections générales de l'économie*.

Parmi les premières nous citerons : l'absence de l'utérus et des ovaires, l'état rudimentaire ou *pubescent* de ces organes, l'atrésie totale ou partielle du canal utérin, l'occlusion du vagin.

Parmi les secondes il faut citer toutes les affections générales entraînant un trouble profond de l'économie; telles sont la phthisie pulmonaire à une période avancée, la chlorose, les affections du cœur, la

maladie de Bright, la cirrhose du foie, etc. En somme, toutes les maladies chroniques peuvent, à un moment donné, produire l'aménorrhée.

D'autres affections locales peuvent en outre donner lieu à une aménorrhée permanente ou transitoire. C'est ainsi qu'on observe souvent la suppression des règles lorsqu'il existe des kystes doubles de l'ovaire, à la suite des pelvi-péritonites, etc.

Enfin, dans un assez grand nombre de cas, l'aménorrhée se rencontre chez des femmes jeunes et bien constituées, sans qu'il soit possible d'expliquer ce phénomène par aucun trouble général, ni par aucune malformation de l'appareil génital.

L'aménorrhée a le plus souvent pour conséquence la stérilité. Cependant, il existe de nombreux exemples de femmes qui ont conçu sans jamais avoir été réglées.

Symptomatologie. — Dans un grand nombre de cas, l'absence des règles constitue le seul symptôme et on n'observe aucun autre trouble fonctionnel général ou local. Il est probable que les phénomènes physiologiques de l'ovulation n'ont pas lieu dans ces cas.

Mais le plus souvent l'aménorrhée se traduit par des troubles périodiques, caractéristiques de la congestion ovarienne. Les malades éprouvent une sensation de tension, de pesanteur et de chaleur dans l'hypogastre, des douleurs lombaires, du ballonnement et du gonflement du ventre, et tous les symptômes qui précèdent habituellement la menstruation.

Des troubles généraux plus ou moins graves viennent souvent s'ajouter à ces phénomènes locaux. Les malades éprouvent des malaises, de l'oppression, des nausées, des palpitations cardiaques, de l'anorexie, etc. Il n'est pas rare d'observer en même temps divers troubles du système nerveux, tels que l'hystérie, l'hyperesthésie, l'hémianesthésie, etc.

Diagnostic. — Il présente parfois de sérieuses difficultés. Il est tout d'abord essentiel, avant d'instituer aucun traitement, de bien s'assurer que l'aménorrhée n'est pas le résultat de la grossesse ou de la ménopause.

Ce n'est point ici le lieu de retracer les signes de la grossesse. Il suffit seulement de rappeler au praticien qu'il peut se trouver en présence de femmes ayant intérêt à le tromper et qu'il ne doit accepter que sous toutes réserves les déclarations de la malade.

L'aménorrhée résultant de la ménopause présente également des difficultés de diagnostic. S'il est bien avéré que certaines femmes peuvent être réglées jusqu'à soixante et même soixante-cinq ans, il est également démontré que le flux menstruel peut cesser spontanément, à partir de trente-cinq ans, sans occasionner aucun symptôme morbide. On ne devra donc considérer comme aménorrhée morbide, chez une femme approchant quarante ans, que les cas où l'absence des règles s'accompagne des troubles locaux que nous avons décrits plus haut.

C'est dans ces cas seulement qu'il pourra être institué un traitement chirurgical.

Lorsqu'on aura éliminé la grossesse et la ménopause, on devra rechercher avec soin la cause de l'aménorrhée. Pour cela, un examen attentif de la santé générale et des organes génitaux permettra de localiser dans un de ces organes le point de départ de l'aménorrhée, ou d'attribuer ce symptôme à un trouble de l'économie générale. Nous ne pouvons entrer dans de plus longs détails sur ce point de diagnostic et nous devons nous borner à cette indication générale.

Traitement. — Il ne sera question ici que du traitement qui convient à l'aménorrhée reconnaissant pour cause une lésion des organes génitaux. La thérapeutique médicale, applicable à l'aménorrhée qui résulte de causes générales, offre des ressources importantes. Les toniques, les ferrugineux, la gymnastique, l'hydrothérapie, les bains de mer, ont été employés avec succès, mais il n'y a pas lieu d'insister sur ce traitement purement médical.

L'aménorrhée étant le plus souvent symptomatique d'une affection utérine, le traitement local devra nécessairement se rattacher à la maladie principale. C'est ainsi que, lorsque l'absence du flux menstruel est la conséquence d'une atrésie utérine, le chirurgien devra pratiquer la dilatation du canal cervical, en se conformant aux indications que nous avons données dans une autre partie de cet ouvrage.

Si l'on constate que l'aménorrhée est causée par un état rudimentaire ou une atrophie de l'utérus, nous conseillons d'employer les stimulants locaux, l'électricité et même la dilatation du canal cervical. En introduisant tous les quinze jours une tige de laminaire dans la cavité utérine, on arrive graduellement à augmenter le volume de l'organe et l'on provoque une excitation locale qui donne parfois d'excellents résultats.

L'introduction d'une sonde utérine, à l'aide de laquelle on fait passer dans l'utérus un courant continu de cinq à dix minutes de durée, constitue un moyen thérapeutique très employé depuis quelques années.

On a également conseillé d'appliquer, à chaque période d'excitation ovarienne, quelques scarifications ou une ou deux sangsues sur le col utérin. Outre son action excitante, ce mode de traitement présente l'avantage de décongestionner l'utérus et de produire une sorte de menstruation artificielle. Il convient surtout lorsque le molimen menstruel est douloureux et survient chez des femmes pléthoriques.

Simpson et les auteurs américains ont conseillé l'emploi de pessaires galvaniques intra-utérins, composés de deux tiges de cuivre et de zinc. Ce moyen ne doit être appliqué qu'avec les plus grands ménagements, comme toutes les médications intra-utérines; mais il peut donner des résultats dans les cas rebelles.

Enfin, on pourra recourir à certaines pratiques d'un ordre moins chirurgical, mais de nature à modifier les tissus, tels sont les lavements chauds et glycérinés, les injections vaginales très chaudes, les

bains de siège et les pédiluves irritants. Si ces moyens paraissent insignifiants aux yeux de quelques chirurgiens, ils présentent cependant l'avantage de stimuler le système nerveux et de provoquer une irritation locale, parfois utile.

2° Dysménorrhée.

On donne le nom de dysménorrhée à un trouble de la menstruation qui devient irrégulière, difficile et surtout douloureuse.

De même que l'aménorrhée, la dysménorrhée est souvent un simple trouble fonctionnel, symptomatique d'une affection utérine ou ovarienne.

Les auteurs classiques ont admis de très nombreuses variétés de dysménorrhée. C'est ainsi qu'on a décrit une dysménorrhée *névralgique*, *congestive*, *ovarienne*, *mécanique*, *membraneuse*, etc.

Au point de vue chirurgical, nous ne pouvons admettre que trois variétés : la *dysménorrhée congestive* ou *inflammatoire*, la *dysménorrhée mécanique* et la *dysménorrhée membraneuse*.

Toutes les variétés de dysménorrhée présentent un symptôme commun : la douleur pendant la période menstruelle. Cette douleur est surtout intense pendant les vingt-quatre heures qui précèdent l'arrivée des règles ; elle cesse parfois lorsque le sang est apparu.

A. *Dysménorrhée congestive ou inflammatoire*. — Cette forme de dysménorrhée reconnaît le plus souvent pour cause l'inflammation de la muqueuse utérine. A chaque époque menstruelle, une congestion active se manifeste dans l'appareil génital de la femme ; lorsqu'une cause quelconque rend cette congestion excessive, il en résulte une douleur qui a pour siège les nerfs qui se ramifient autour des vaisseaux distendus. La douleur qu'on observe dans la dysménorrhée inflammatoire est, en général, moins intense, et n'a pas le caractère expulsif qu'on constate dans les autres formes de la maladie. Elle est d'une plus longue durée et il n'est pas rare de voir coïncider cette affection avec l'endométrite chronique.

Toutes les causes qui peuvent prolonger ou exagérer la congestion ovarienne sont de nature à produire la dysménorrhée. Les émotions vives pendant les règles, l'exposition au froid, la fatigue, les déplacements utérins, l'endométrite et la pelvi-péritonite, constituent les principaux facteurs de la dysménorrhée inflammatoire.

TRAITEMENT. — Il faut d'abord s'enquérir avec soin de la cause du mal, avant d'instituer le traitement, qui sera du reste le plus souvent du ressort de la thérapeutique médicale. Les opiacés sous toutes leurs formes, le repos, les émollients constituent le traitement le plus important. Cependant, lorsque l'affection reconnaît pour cause des déplacements ou des maladies inflammatoires de l'utérus, on pourra instituer un traitement local approprié, qui sera appliqué pendant la période intermenstruelle.

B. *Dysménorrhée mécanique ou obstructive.* — Cette forme fréquente de dysménorrhée reconnaît pour cause un obstacle qui s'oppose à la libre issue du sang accumulé dans l'utérus. Le siège de l'obstacle est généralement dans le canal cervical, mais il peut également se rencontrer dans le vagin et même à la vulve.

Étiologie. — Les causes les plus importantes de la dysménorrhée obstructive sont les suivantes : étroitesse congénitale ou acquise du canal cervical, versions ou flexions de l'utérus, tumeurs de la cavité utérine apportant un obstacle à l'issue du sang. Enfin les rétrécissements du vagin et l'obturation de la membrane hymen peuvent également produire cette affection, en s'opposant à la sortie du sang et en provoquant la distension, puis des contractions de l'utérus.

Symptomatologie. — Dans cette variété de dysménorrhée, les douleurs présentent le caractère expulsif et ne surviennent généralement qu'au milieu de la période menstruelle, lorsque le sang s'est accumulé dans la cavité utérine. L'organe est alors le siège de douleurs spasmodiques, qui irradient à la région pelvienne et lombaire. Ces douleurs, analogues aux coliques utérines de la fausse couche et de l'accouchement, sont généralement intermittentes et présentent des périodes de paroxysme. L'expulsion d'un caillot est suivie d'un soulagement, mais les douleurs recommencent et la malade n'est définitivement soulagée que lorsque l'utérus est complètement débarrassé du sang qu'il contenait.

Traitement. — Lorsque le diagnostic est bien établi et qu'il est démontré que la dysménorrhée reconnaît pour cause une stricture cervicale, l'indication la plus précise consiste à dilater l'orifice utérin.

Nous avons déjà parlé de cette méthode thérapeutique à propos de l'atrésie utérine, mais c'est surtout dans la dysménorrhée obstructive que la dilatation cervicale est le plus souvent appliquée.

Nous avons décrit ailleurs les divers procédés de dilatation du col, et nous ne pensons pas devoir revenir sur ce point de thérapeutique. Nous rappellerons, que, dans les cas de sténose utérine, réfractaire aux moyens ordinaires de dilatation, on ne doit pas hésiter à pratiquer l'incision du col, préconisée surtout par Sims et Simpson, et qui donne d'excellents résultats.

C. *Dysménorrhée membraneuse.* — Cette variété de dysménorrhée consiste dans l'expulsion de l'utérus, aux époques menstruelles, d'une membrane organisée, présentant les caractères de la muqueuse utérine.

Étiologie et Anatomie pathologique. — Il existe de grandes divergences d'opinion relativement à l'étiologie de la dysménorrhée membraneuse. Quelques auteurs la considèrent comme le résultat d'une congestion ovarienne; d'autres pensent qu'elle est simplement le résultat d'une exfoliation de la muqueuse utérine dont il est impossible de connaître la cause ; enfin les pathologistes de l'ancienne école considèrent cette affection comme une exsudation symptomatique de l'endométrite chronique.

Sans formuler une opinion définitive sur cette question, nous inclinons à croire que la membrane dysménorrhéique est une simple desquamation de la muqueuse utérine, survenant à certaines époques menstruelles, et se rattachant aux phénomènes physiologiques de l'ovulation et de la menstruation. En un mot, elle aurait une origine physiologique plutôt que morbide. Quelques auteurs (1) ont publié des observations de dysménorrhées membraneuses, survenues chez des filles vierges, n'ayant présenté aucun symptôme d'endométrite ou de toute affection inflammatoire de l'appareil utérin.

La membrane expulsée pendant la menstruation présente souvent la forme triangulaire de la cavité utérine et est munie de trois orifices, deux supérieurs correspondant aux trompes et un inférieur correspondant au col. Sa surface externe présente des perforations petites et nombreuses, correspondant aux ouvertures des follicules utriculaires. Sa surface interne offre tous les caractères de la muqueuse utérine.

La membrane dysménorrhéique n'est pas toujours expulsée en totalité. Il arrive souvent qu'elle se détache graduellement et par fragments, soit pendant la menstruation, soit pendant la période intermenstruelle.

Symptomatologie.— Les symptômes sont ceux des deux autres formes de dysménorrhée que nous venons d'étudier. Les douleurs deviennent expulsives au moment où la membrane est rejetée, mais on observe des symptômes d'endométrite, affection qui complique souvent la dysménorrhée membraneuse. Il arrive parfois que le canal cervical est complètement obstrué par la membrane, ce qui donne lieu à une suppression momentanée de l'écoulement menstruel.

Pronostic. — Cette forme de dysménorrhée est des plus rebelles et résiste souvent aux traitements les mieux appropriés. Elle entraîne le plus ordinairement la stérilité chez les femmes qui en sont atteintes. Dans les quelques cas où la conception a été observée, la maladie s'est reproduite après l'accouchement.

Traitement. — La thérapeutique médicale est le plus souvent impuissante à guérir cette affection, et ne peut que combattre l'élément douleur par l'emploi judicieux des opiacés et des antiphlogistiques.

Les injections intra-utérines irritantes et caustiques, qui ont été préconisées par G. Thomas et plusieurs auteurs, ont semblé donner quelques bons résultats. On a employé à cet effet le nitrate d'argent en solution au centième, puis la teinture d'iode.

Dans les cas rebelles, alors que la maladie présente des paroxysmes douloureux intolérables, Scroeder a conseillé le raclage de la cavité utérine. C'est là, en effet, un moyen excellent, mais qui doit être employé avec prudence et seulement dans les cas graves et exempts de complications inflammatoires du côté des annexes et du péritoine pelvien.

(1) Lutaud, *Annales de gynécologie*, vol. XVIII, p. 95.

CHAPITRE XXIV

MALADIES DU MEMBRE SUPÉRIEUR

I. — MALADIES DE L'ÉPAULE

ARTICLE PREMIER

LÉSIONS TRAUMATIQUES DE L'ÉPAULE

On trouvera dans une autre partie de cet ouvrage la description des *fractures* et des *luxations* des os qui constituent le squelette de l'épaule (omoplate, clavicule, tête humérale). Nous étudierons seulement ici : 1° les contusions et plaies des parties molles ; 2° les contusions et plaies de l'articulation scapulo-humérale.

1° Contusions et plaies des parties molles.

A. Par sa situation, l'épaule est fréquemment exposée aux *contusions*. L'agent vulnérant est le plus souvent un instrument contondant, tel qu'un bâton, une barre de fer, etc., ou bien un corps plus ou moins pesant qui tombe d'une certaine hauteur (moellons, blocs de terre dans un éboulement, etc.). Quant à la contusion produite par la chute sur le sol, on l'observe beaucoup plus rarement, par suite du mouvement instinctif qui nous porte à étendre le bras en avant et protège ainsi la région scapulo-humérale.

Le degré de la contusion varie suivant la violence du choc qui l'a produite ; mais dans tous les cas, la mobilité du scapulum en atténue notablement les effets ; aussi peut-on dire qu'il est assez rare de voir, à l'état d'isolement, une contusion de l'épaule s'accompagnant d'un vaste épanchement sanguin. Dans la moitié des cas au moins, un examen plus attentif du blessé fera découvrir ou une luxation de l'épaule, ou une fracture des extrémités articulaires.

Il est cependant des cas de contusion simple où l'on observe non seulement une ecchymose, mais une véritable bosse séro-sanguine, analogue à celles que Morel-Lavallée a décrites sous le nom d'*hydrocèle traumatique du tissu cellulaire sous-cutané*. Cette bosse séro-sanguine apparaît dans des circonstances presque invariables : elle est la conséquence d'un décollement de la peau produit par un corps pesant tombé très obliquement sur l'épaule et ayant glissé sur la surface arrondie du moignon.

La contusion de l'épaule se comporte, quant à ses phénomènes locaux, comme celle de toute autre région du corps ; mais, au point de

vue fonctionnel, elle a une gravité particulière, puisqu'elle amène souvent l'impotence du membre pour un temps plus ou moins prolongé. Nous parlerons plus tard des rapports de cause à effet qu'elle peut avoir avec les paralysies des muscles de l'épaule et du membre supérieur, et avec les raideurs péri-articulaires connues sous le nom de *périarthrite*.

Le DIAGNOSTIC est ordinairement facile, et le PRONOSTIC ne devient sérieux que dans le cas où à la contusion s'ajoute quelqu'une des complications auxquelles nous venons de faire allusion.

Le TRAITEMENT consistera dans l'emploi d'émissions sanguines locales (ventouses scarifiées), et dans l'application de topiques émollients ou résolutifs (cataplasmes, compresses imbibées d'eau blanche, etc.). A cela il est de toute importance de joindre l'immobilisation du membre dans une écharpe et de la prolonger jusqu'à ce que toute menace d'inflammation ait disparu : ce sera le meilleur moyen d'éviter les complications péri-articulaires.

B. Les *plaies* des parties molles de la région scapulo-humérale ne donnent lieu à aucune considération particulière. Quand la plaie est superficielle, et qu'une angioleucite se déclare, il faut seulement savoir que ce sera tantôt le groupe des ganglions axillaires, tantôt le groupe des ganglions sus-claviculaires ou bien le groupe des ganglions cervicaux postérieurs qui s'engagera consécutivement, suivant le siège qu'occupait la lésion primitive.

Quand la plaie est profonde et que les fibres du deltoïde ont été sectionnées perpendiculairement à leur direction, il en résulte un écartement assez considérable des lèvres de la plaie : de là un travail de cicatrisation nécessairement plus lent qui exige une immobilisation assez prolongée, à la suite de laquelle il n'est pas rare d'observer un peu de raideur articulaire.

Les vaisseaux et nerfs de la région n'ont pas assez d'importance pour que leur blessure entraîne des complications sérieuses.

2° Contusions et plaies de l'articulation scapulo-humérale.

Nous ne nous occuperons que des plaies *pénétrantes*, et nous envisagerons successivemen les plaies par *instruments piquants*, *tranchants* et *contondants*.

Les *piqûres* de l'articulation sont presque toujours causées par une pointe de stylet, une pointe de fleuret, etc.; quelquefois l'instrument vulnérant est un trocart employé dans un but chirurgical. Comme toutes les blessures articulaires, ces piqûres peuvent être le point de départ d'accidents très graves. Ainsi Panas rapporte, d'après Nélaton, un exemple d'arthrite suppurée mortelle, à la suite d'une simple ponction faite dans la gaine synoviale de la longue portion du biceps.

Les *plaies par instrument tranchant* ne s'observent guère que sur le champ de bataille. La violence du coup est quelquefois telle qu'on a

vu la tête humérale séparée du corps de l'os; Larrey et Baudens en citent plusieurs exemples, dans lesquels la guérison a été obtenue après extraction de l'extrémité fracturée.

Les *plaies par instrument contondant* peuvent être la conséquence de traumatismes variés; mais au premier rang des agents vulnérants de cette catégorie il faut placer les projectiles de guerre.

Nous ne reviendrons pas sur les caractères propres aux *plaies articulaires par armes à feu;* nous y avons suffisamment insisté en temps et lieu. Nous rappellerons seulement qu'il y a une attrition plus ou moins considérable des parties molles, suivant que le projectile est une balle ou un éclat d'obus; que tantôt le projectile s'incruste dans la tête humérale sans la briser comminutivement, et que tantôt, au contraire, cette fracture esquilleuse existe, et s'accompagne même de fêlures plus ou moins étendues et de lésions de la moelle; qu'il peut y avoir, ou non, des lésions du paquet vasculo-nerveux, etc. Non seulement chacun de ces facteurs présente une grande importance pour le pronostic, mais il impose à l'intervention chirurgicale des règles particulières pour chaque articulation. C'est à ce point de vue spécial que nous entendons nous placer ici.

Or, quelle conduite doit tenir le chirurgien? Doit-il pratiquer l'expectation, ou doit-il intervenir? Pour répondre à cette première question, il nous suffira de dire, d'une manière générale, en nous appuyant sur les statistiques des médecins d'armée, que l'expectation a donné de plus mauvais résultats que l'intervention (1). En effet, quand on conserve, la mort peut survenir, dans les premiers jours, sous l'influence de la fièvre traumatique, ou à la suite de suppurations rapidement diffuses; plus tard, elle peut être la conséquence de l'épuisement qu'entraîne forcément la longue élimination des séquestres. Enfin, si l'on obtient la guérison du blessé, ce n'est toujours qu'avec une ankylose plus ou moins complète et la gêne fonctionnelle qui en résulte.

La *résection*, au contraire, permet au membre de conserver des mouvements parfois très étendus, et abrège de beaucoup la durée de la suppuration. Aussi n'hésiterons-nous pas à conseiller cette opération toutes les fois qu'elle sera praticable. On aura de grandes chances de succès quand elle portera sur des blessures relativement simples, quand, par exemple, il ne sera pas nécessaire d'enlever plus de six ou huit centimètres de l'extrémité supérieure de l'humérus.

Dans les cas contraires, s'il y a lésion simultanée et assez étendue de la tête humérale, de la cavité glénoïde et de l'acromion, ou si l'on soupçonne que des fêlures s'étendent trop loin sur la diaphyse de l'humérus, il faut écarter résolument la résection et pratiquer la désarticulation de l'épaule. A plus forte raison ne devra-t-on pas hésiter à

(1) Grellier, *Des indications thérapeutiques dans les blessures de l'articulation scapulo-humérale par coup de feu.* Thèse de Paris, 1876.

faire la désarticulation immédiate, quand une lésion du faisceau vasculo-nerveux menacera la vitalité organique du membre.

ARTICLE II

LÉSIONS VITALES ET ORGANIQUES DE L'ÉPAULE

§ I. — **Lésions des parties molles péri-articulaires.**

1° Hygroma de la bourse séreuse sous-deltoïdienne.

On trouve, chez le plus grand nombre des sujets, une bourse séreuse destinée à faciliter les glissements de la capsule scapulo-humérale sous la voûte acromio-coracoïdienne. Quelquefois cette bourse séreuse n'existe pas normalement ; elle est alors remplacée par un tissu cellulaire à grandes mailles, qui donne facilement naissance à une bourse séreuse accidentelle, quand la région est le siège de frottements répétés. C'est l'hydropisie de cette bourse séreuse, normale ou accidentelle, qui constitue ce qu'on a appelé l'*hygroma sous-deltoïdien*.

Cette affection est rare, et nous n'en connaissons que quelques exemples, rapportés par A. Robert (1), Gosselin (2) et Sydney Jones (3). Elle se rencontre de préférence chez des sujets ayant l'habitude de porter des fardeaux sur l'épaule. Elle paraît affecter de préférence les individus jeunes, puisque, dans les trois observations auxquelles nous faisons allusion, le plus âgé avait moins de trente ans. Enfin le tempérament lymphatique a été aussi mis en cause; mais son influence ne nous paraît pas suffisamment démontrée.

Quoi qu'il en soit, la maladie débute insensiblement, et c'est le plus souvent une circonstance fortuite qui en révèle l'existence au malade. Il s'aperçoit, un jour, que les mouvements du bras, et surtout les mouvements d'élévation, sont moins étendus que de l'autre côté, en même temps qu'une certaine gêne se fait sentir dans la région du moignon ; il découvre alors un gonflement anormal, parfois même une véritable tumeur.

A l'examen, on constate une déformation évidente de l'épaule. Au lieu de la dépression sous-claviculaire normale, on trouve une saillie plus ou moins circonscrite, occupant la partie externe et antérieure de l'acromion ; cette saillie peut avoir parfois le volume d'une orange. Il n'y a pas de changement de coloration à la peau. Quant à la douleur, nous avons dit déjà qu'elle n'existait pas spontanément ; celle qu'on provoque par la pression est, de même, à peu près nulle.

La recherche de la fluctuation donne des renseignements variables :

(1) Alp. Robert, *Conférences de clinique chirurgicale*, 1860.
(2) Gosselin, *Clinique chirurgicale de la Charité*.
(3) Sydney Jones, *The Lancet*, 13 avril 1869, et *Archives de médecine*, août 1869.

évidente dans le cas de Gosselin, elle est restée très douteuse dans le cas de Sydney Jones; et cette différence de sensation tient sans nul doute à la proportion d'éléments solides et à la tension intrakystique, variables pour chaque cas particulier. Enfin en exerçant avec la paume de la main une forte pression à la surface de la tumeur, on acquiert la certitude qu'elle ne se réduit pas et qu'elle n'a aucune communication avec l'intérieur de l'articulation.

Les mouvements que l'on imprime au membre supérieur ne déterminent aucune gêne dans l'articulation, ni aucune modification dans le volume de la tumeur. Mais il n'en est plus de même si l'on provoque une contraction active du deltoïde, en commandant au malade de placer le bras dans l'élévation. On sent manifestement alors, en maintenant la main appliquée sur l'épaule, la tumeur durcir et conserver cet excès de tension pendant toute la durée de la contraction musculaire. En même temps on voit se dessiner sous la peau les faisceaux du deltoïde, ce qui montre bien que la tumeur est située immédiatement sous le muscle.

Le DIAGNOSTIC de cette affection est parfois fort embarrassant. La tumeur ayant évolué sans phénomènes aigus et sans douleurs, on doit rejeter d'emblée la possibilité d'un abcès chaud; de même, l'absence de tout traumatisme récent écartera l'idée d'un épanchement sanguin. On pourrait songer à un abcès froid; mais il est bien rare de voir celui-ci se développer avec une indolence absolue, et par un examen minutieux on arrive presque constamment à provoquer de la douleur à la pression sur un point quelconque des os avoisinants.

Restent deux affections qu'il est plus difficile de différencier de l'hygroma sous-deltoïdien, parce qu'elles ont la même évolution lente et sourde : c'est, d'une part, le kyste hydatique qu'on peut confondre avec une collection séreuse très fluctuante; c'est, d'autre part, le lipome, auquel on songera forcément, quand on aura affaire à une tumeur pseudo-fluctuante et légèrement mamelonnée à sa surface, comme dans le fait de Sydney Jones. Dans ces cas difficiles, les commémoratifs, la profession du malade, pourront fournir une présomption en faveur du diagnostic, mais on ne pourra le juger définitivement qu'après avoir fait une ponction exploratrice.

Le PRONOSTIC n'est pas grave en lui-même. Toutefois la tumeur cause, à un certain moment, une gêne des mouvements assez considérable pour déterminer le malade à venir consulter le chirurgien, et pour décider celui-ci à intervenir.

Le TRAITEMENT qu'on a mis en œuvre jusqu'à ce jour a consisté dans la ponction évacuatrice, suivie d'une injection iodée au tiers ou à la moitié (Robert, Gosselin); on la fait suivre d'une compression modérée, le membre étant placé dans une écharpe.

Il est nécessaire de se servir d'un assez gros trocart, si l'on ne veut pas voir la canule obstruée par les grains hordéiformes qu'on trouve ordinairement dans cette variété de collections séreuses.

Sydney Jones, après la ponction, pratiqua d'emblée l'ouverture de la poche, y plaça une mèche et laissa suppurer. Quoique le résultat ait été également satisfaisant, nous pensons que la méthode de l'injection offre moins de dangers et doit être préférée.

2° Frottement sous-scapulaire.

Cette curieuse affection ne fut bien étudiée pour la première fois qu'en 1874 par Terrillon (1). Depuis lors, elle a été l'objet de plusieurs présentations à la *Société de chirurgie* par Gaujot (2) et Terrillon (3), d'une thèse intéressante de Bassompierre (4), et enfin d'un nouveau mémoire de Terrillon dans les *Archives de médecine* de 1877 (5).

De ces différents travaux on peut conclure qu'il se forme assez fréquemment une bourse séreuse accidentelle sous le muscle sous-scapulaire. Le développement de cette bourse séreuse serait favorisé par plusieurs circonstances étiologiques, telles que : 1° la présence d'une saillie osseuse entre l'omoplate et les côtes, saillie appartenant le plus souvent aux côtes; 2° l'atrophie des muscles accompagnant une ankylose vraie ou fausse de l'articulation scapulo-humérale, et unie à l'exagération des mouvements de l'omoplate sur le thorax; 3° une influence professionnelle : la profession du malade nécessitant certains mouvements exagérés de l'omoplate sur la surface des côtes.

C'est l'irritation ou l'inflammation de la bourse séreuse ainsi formée qui devient la cause du frottement sous-scapulaire.

Symptomatologie. — L'affection se traduit par des symptômes variables suivant les cas. Ainsi chez certains sujets vigoureux, bien musclés, elle passe tout à fait inaperçue et n'est décelée qu'après une recherche attentive; chez d'autres, les craquements sont assez accentués pour que les malades en aient conscience, mais ils ne déterminent aucune gêne notable, quelquefois seulement un peu de douleur entre les épaules à la fin de la journée; enfin dans une troisième catégorie d'individus, la bourse séreuse est devenue plus irritable, les mouvements provoquent une certaine douleur, et l'on voit apparaître des troubles fonctionnels réellement sérieux, tels qu'une atonie assez marquée des muscles de l'épaule, analogue à celle qu'on remarque au voisinage des articulations malades. Nous disons *atonie* et non paralysie, car Onimus a toujours vu les muscles conserver intacte leur sensibilité électro-musculaire.

Ce sont les muscles fixateurs de l'omoplate qui sont atteints, et nullement ceux qui agissent sur la partie supérieure de l'humérus. Le trapèze,

(1) Terrillon, *Frottement sous-scapulaire* (*Archives de médecine*, 1874).
(2) Gaujot, *Société de chirurgie*, 1875.
(3) Terrillon, *Société de chirurgie*, 1876.
(4) Bassompierre, Thèse de Paris, 1875.
(5) Terrillon, *Arch. de médecine*, 1877.

le grand dentelé principalement, le rhomboïde, l'angulaire de l'omoplate, paraissent être le siège de cet affaiblissement.

Le bruit de frottement perçu soit par le chirurgien, soit par le malade, est quelquefois entendu à distance; il est plus ou moins rugueux. Son siège est variable, et on le constate tantôt à l'angle supérieur de l'omoplate, tantôt à l'angle inférieur. Le phénomène se produit souvent des deux côtés.

Pour constater le frottement, il faut appuyer sur le bord spinal de l'omoplate, en même temps qu'on essaye de faire glisser cet os de haut en bas; ou bien il faut faire exécuter au malade un mouvement qui exige le rapprochement des deux omoplates.

Pronostic et traitement. — Dans la plupart des cas, le pronostic est absolument bénin, et l'on doit se garder de toute intervention active. Car comment s'attaquer à une affection dont le siège est profond, dont l'étendue est difficile à limiter et qui, en somme, ne pourrait céder qu'à un traitement dangereux?

Mais quand les muscles voisins sont affaiblis, l'affection devient plus sérieuse et exige des soins. On pourra avoir recours à la faradisation; mais malheureusement, d'après Terrillon, ce moyen ne paraît pas avoir donné ce qu'on aurait pu attendre de son emploi. Aussi ce chirurgien, pensant qu'on doit agir surtout sur l'affection primitive de la bourse séreuse, conseille l'application d'un appareil orthopédique qui fixe solidement les deux omoplates, les empêche de se mouvoir sur la cage thoracique, les immobilise, en un mot. Cet appareil aurait, d'après lui, un double avantage : d'abord de permettre au malade de se servir de ses bras, sans en éprouver d'inconvénient, ensuite de soumettre au repos la bourse séreuse, de diminuer l'irritation qui existait à son niveau et par conséquent d'amoindrir la cause de l'atonie musculaire.

3° Péri-arthrite scapulo-humérale.

Cette affection, soupçonnée par Jarjavay, n'avait pas encore été décrite, lorsque je la fis connaître dans un mémoire publié dans les *Archives générales de médecine*, en montrant son siège et sa nature. De nombreuses observations publiées depuis n'ont fait que confirmer les vues que j'avais le premier indiquées.

Jarjavay, *Sur la luxation du tendon de la longue portion du muscle biceps huméral* (*Gaz. hebdomadaire*, 1867). — S. Duplay, *De la péri-arthrite scapulo-humérale et des raideurs de l'épaule qui en sont la conséquence* (*Arch. de médecine*, novembre 1872). — Gauthier, *De la péri-arthrite scapulo-humérale*. Thèse de Paris, 1875.

Siège; nature; anatomie pathologique. — La péri-arthrite est constituée essentiellement par l'inflammation de la bourse séreuse sous-acromio-deltoïdienne, inflammation qui peut se propager et se propage

ordinairement au tissu conjonctif ambiant, en donnant lieu à des transformations fibreuses de ce tissu. Cette affection mérite donc bien le nom de *péri-arthrite*, qui a l'avantage de ne pas localiser l'affection et de s'appliquer à toutes les variétés que celle-ci peut offrir, tout en désignant expressément une lésion extra-articulaire.

Avant d'entrer dans la description de la maladie, il est utile de rappeler d'abord en quelques mots les conditions dans lesquelles s'accomplissent les mouvements de l'épaule à leur état normal. Cette étude nous fera comprendre comment l'articulation scapulo-humérale est le siège presque exclusif de cette affection.

En dehors de l'articulation scapulo-humérale proprement dite, il existe une seconde articulation entre la face inférieure de la voûte acromio-coracoïdienne et l'extrémité supérieure de l'humérus revêtue par son périoste et par les tendons qui viennent s'insérer aux tubérosités. Tous les mouvements de l'articulation scapulo-humérale, mais principalement les mouvements d'abduction ou d'élévation, qui sont les plus étendus, s'accompagnent de mouvements correspondants dans cette seconde articulation extérieure à la première, c'est-à-dire que l'extrémité supérieure de l'humérus glisse dans tous les sens au-dessous de la voûte acromio-coracoïdienne. Ainsi, dans l'abduction, l'extrémité supérieure de l'humérus, en même temps qu'elle glisse de haut en bas dans la cavité glénoïde, s'enfonce de dehors en dedans au-dessous de l'acromion, et c'est seulement lorsque l'humérus est devenu horizontal que ce mouvement de dehors en dedans a atteint sa limite. L'omoplate basculant de dedans en dehors complète alors et achève l'abduction. Il en est de même pour tous les autres mouvements. On peut ainsi décomposer chacun des mouvements de l'épaule en trois temps : le premier temps se passe dans l'articulation scapulo-humérale proprement dite ; le second temps se passe en même temps dans cette articulation et dans l'articulation extérieure ; le troisième temps exige et entraîne le basculement de l'omoplate.

Ajoutons à cela que, dans les divers mouvements, l'extrémité supérieure de l'humérus doit glisser au-dessous de la face profonde du deltoïde ; ces glissements présentent surtout une grande étendue dans les mouvements de rotation du bras.

C'est pour réaliser ces conditions physiologiques que l'on trouve, d'une part, une large bourse séreuse sous l'acromion, et, d'autre part, un tissu cellulaire lamineux, très lâche, à la face profonde du deltoïde.

Qu'une inflammation vienne à se développer au milieu de ces parties, on comprendra tout de suite l'importance des lésions qui en résulteront.

La première conséquence d'une phlegmasie développée dans une séreuse, ou dans un tissu lamineux très lâche, est d'amener rapidement l'épaississement et l'induration de ce tissu, ainsi que la production de fausses membranes qui plus tard s'organisent et subissent la dégénérescence fibreuse ; il en résulte nécessairement des adhérences anormales

entre des parties destinées à glisser l'une sur l'autre, et par suite des troubles fonctionnels faciles à prévoir.

C'est ce que nous voyons dans les cas où les lésions de la péri-arthrite ont pu être constatées directement à l'autopsie.

Les muscles voisins de l'articulation et surtout le deltoïde sont quelquefois atrophiés, ou tout au moins leurs fibres sont notablement décolorées; le tissu cellulaire sous-deltoïdien, au lieu d'être lâche et lamelleux, est transformé en un tissu fibreux, extrêmement résistant, constituant des brides et des lamelles irrégulièrement disposées, qui, dans plusieurs points, unissent le deltoïde à l'extrémité supérieure de l'humérus et quelquefois à l'extrémité supérieure du biceps; la bourse séreuse sous-acromiale n'existe plus; les tendons des muscles sus-épineux, sous-épineux, petit rond et sous-scapulaire ont perdu leur aspect brillant et nacré.

La capsule fibreuse de l'articulation est ordinairement épaissie, surtout s'il y a eu une luxation antérieure; mais ce qui est la caractéristique de l'affection qui nous occupe, c'est que les surfaces articulaires sont entièrement libres d'adhérences et ont conservé leur apparence tout à fait normale; en un mot, il n'y a pas d'arthrite.

Il est encore une autre lésion, non constante, mais assez fréquente, qui rend bien compte de certains phénomènes particuliers, observés dans le cours de la péri-arthrite : nous voulons parler de l'enclavement de certaines branches nerveuses dans le tissu fibreux de nouvelle formation qui entoure la capsule. J'ai observé cet enclavement pour le nerf circonflexe, le nerf brachial cutané interne, le nerf radial et le nerf cubital que l'on trouve parfois enflammés au-dessous du point où ils sont étranglés par les tissus fibreux.

Étiologie. — Cette affection, si longtemps méconnue, est cependant fréquente, et il ne se passe guère de mois sans qu'on ait l'occasion d'en observer quelque cas à la consultation d'un des grands hôpitaux de Paris.

La cause première est un traumatisme plus ou moins violent. Tantôt, et le plus souvent, il s'agit d'une contusion simple qui n'a exigé qu'un traitement de peu de jours; tantôt il y a eu torsion violente du bras, sans luxation ni fracture; mais, dans un grand nombre de cas, on peut s'assurer qu'il y a eu une véritable luxation de l'épaule, laquelle a été réduite facilement et sans effort. Plus rarement, la péri-arthrite succède à une immobilité prolongée du membre supérieur, ainsi que cela est arrivé chez un de mes malades qui avait eu un phlegmon de la main et de l'avant-bras, compliqué plus tard d'un érysipèle étendu jusqu'à la racine du membre.

Les hommes étant, de par leurs professions, plus exposés aux traumatismes que les femmes, il en résulte que l'affection se rencontre plus fréquemment dans le sexe masculin.

Symptomatologie. — La péri-arthrite scapulo-humérale offre réelle-

ment deux périodes ou phases distinctes : une période aiguë et une période chronique.

Dans la période *aiguë* doivent être rangés tous les phénomènes qui suivent immédiatement le traumatisme. Nous avons vu déjà que la contusion de l'épaule donnait lieu non seulement à de la douleur locale, mais souvent encore à une véritable impotence fonctionnelle ; à cela se joignent parfois d'autres symptômes, tels que : le gonflement plus ou moins marqué du moignon de l'épaule; la flexion de l'avant-bras sur le bras, et, comme conséquence, une rigidité spéciale du muscle biceps, et une sensation de fatigue au niveau du pli du coude ; enfin, outre la douleur au point contus, une douleur développée soit par la pression, soit par les mouvements au-dessous de l'acromion. Tel est l'ensemble symptomatique que Jarjavay rapportait à l'inflammation aiguë de la bourse séreuse sous-acromiale, et à la luxation du tendon de la longue portion du biceps.

Cette forme aiguë de la maladie, convenablement traitée, ne présente aucune gravité et se termine le plus souvent par résolution complète ; dans les circonstances opposées, elle passe à l'état chronique, et en se développant insidieusement, arrive à constituer le type clinique de la *péri-arthrite chronique*.

C'est ordinairement quelques mois après le traumatisme que les malades se décident à consulter le chirurgien. Les symptômes consistent essentiellement dans la gêne des mouvements de l'épaule, et dans les douleurs provoquées par ces mouvements ou par la pression sur certains points déterminés.

Pour bien étudier les mouvements de l'épaule, il est indispensable d'examiner le malade déshabillé et de se placer derrière lui. Si on lui fait alors élever le bras, on constate une différence frappante entre le côté sain et le côté malade. Du côté sain, la pointe de l'omoplate ne commence à basculer en dehors et à décrire un arc de cercle que quand le bras a atteint l'horizontale; du côté malade, au contraire, le scapulum est entraîné dès que le bras a fait un angle de 45 degrés, et son angle inférieur vient faire une saillie de plus en plus accusée sur les parties latérales du thorax.

Il est donc évident que l'articulation scapulo-humérale ne prend qu'une faible part au mouvement d'élévation, et que ce mouvement se passe presque exclusivement dans les articulations claviculaires de l'omoplate. Or la mobilité de l'omoplate peut suppléer à tel point à l'ankylose de l'épaule, qu'on pourrait être induit en erreur en voyant l'abduction s'accomplir, quoique péniblement, et croire à une simple douleur rhumatismale. C'est pourquoi nous donnons formellement le conseil de faire enlever le vêtement avant tout examen.

D'ailleurs, dans un certain nombre de cas, l'abduction est beaucoup plus compromise, et le bras ne peut faire avec le tronc qu'un angle de 60 à 70 degrés.

Ce n'est pas seulement l'abduction du bras qui est gênée. Les mouvements en avant et en arrière sont à peine commencés, que l'on voit l'omoplate se déplacer et suivre l'humérus. Le mouvement le plus difficile est celui qui consiste à porter la main en arrière sur la fesse opposée, justement parce que l'omoplate ne peut suppléer ni au mouvement en arrière, ni à la rotation. Pour la même raison, la circumduction est à peu près impossible.

La gêne des mouvements de l'articulation scapulo-humérale sera bien plus manifeste si l'on maintient solidement la pointe de l'omoplate avec une main, tandis que l'on imprime avec l'autre des mouvements directs à l'humérus. A peine a-t-on écarté le bras du tronc, que le malade accuse une vive douleur dans l'épaule et qu'il faut ou cesser le mouvement d'abduction ou abandonner l'omoplate qui suit alors l'humérus.

En résumé, dans l'affection que nous étudions, tous les mouvements de l'épaule, et surtout l'abduction, sont sérieusement compromis.

Les douleurs, généralement nulles pendant l'immobilité du bras, s'éveillent seulement durant les mouvements ou sous l'influence de pressions exercées en certains points.

Quand on porte le bras du malade en dehors, le scapulum étant fixé, c'est plutôt une sensation de gêne ou d'obstacle mécanique qui est éprouvée tout d'abord ; mais, à mesure que le mouvement se prononce, la douleur vraie apparaît, et ne tarde pas à devenir très aiguë, au point d'arracher des cris aux malades. Cette douleur siège isolément ou simultanément sur l'un des points suivants : les plus fréquents sont la partie inférieure de l'acromion et les insertions humérales du deltoïde ; viennent ensuite l'apophyse coracoïde et le trajet de la coulisse bicipitale. Ces différents points peuvent également être douloureux à la pression ; cependant la douleur réellement caractéristique a pour siège un point circonscrit, situé à quatre centimètres environ au-dessous de l'extrémité externe de l'acromion, sur le trajet du nerf circonflexe. Cette douleur spéciale est due probablement à de la névrite, soit par propagation, soit par compression.

Il nous reste encore à signaler quelques symptômes qui, pour n'être pas constants, n'en présentent pas moins, lorsqu'ils existent, une grande importance.

Tantôt l'on constate une crépitation plus ou moins forte, dans les divers mouvements spontanés ou provoqués de l'épaule, et dont les malades ont eux-mêmes conscience ; tantôt on observe une attitude vicieuse de l'avant-bras qui reste dans la demi-flexion : le biceps est rigide, comme contracturé, et si l'on veut obtenir de vive force l'extension complète de l'avant-bras, on détermine une douleur vive au niveau de l'apophyse coracoïde et au niveau du pli du coude. Nous regardons cette impotence fonctionnelle et cette douleur du biceps comme étant dues aux adhérences, que nous avons vues parfois exister entre l'extrémité supérieure du biceps et la face profonde du deltoïde.

Mentionnons encore, parmi les phénomènes qu'on peut observer dans la péri-arthrite scapulo-humérale, un sentiment d'engourdissement, de fourmillement, accompagné quelquefois de refroidissement, dans la partie interne ou externe du bras, de l'avant-bras et de la main, c'est-à-dire sur le trajet du brachial cutané interne, du cubital ou du radial. Ces troubles nerveux sont dus probablement à la compression des nerfs par des tissus fibreux de nouvelle formation.

Enfin, l'épaule peut conserver l'intégrité de ses formes extérieures; mais, ordinairement, au bout de peu de temps, on voit les muscles s'atrophier, et l'on constate alors une excavation des régions sus et sous-épineuses, et un aplatissement plus ou moins marqué du moignon de l'épaule.

Diagnostic. — Nous ne nous arrêterons pas à faire le diagnostic de la péri-arthrite avec la contusion simple de l'épaule, la paralysie et la contracture du deltoïde. Il suffit de prendre la précaution d'examiner le malade déshabillé et d'imprimer soi-même des mouvements à l'articulation malade pour éviter cette erreur.

L'arthrite aiguë et le rhumatisme s'accompagnent de gonflement, de douleur de l'articulation même, et enfin de symptômes fébriles, qui font que toute confusion est impossible.

L'arthrite sèche, la tumeur blanche, l'hygroma sous-deltoïdien ne peuvent pas être mis en cause, car on n'observe aucune déformation, aucun gonflement dans la région, indiquant la présence d'un épanchement ou de fongosités intra-articulaires.

Mais on pourrait avoir affaire à une ankylose fibreuse, ayant succédé à une arthrite aiguë, et c'était le diagnostic auquel on s'arrêtait toujours, avant la connaissance de l'affection que nous avons décrite. Comment éviter la confusion?

Il faut d'abord tenir compte des commémoratifs. Une arthrite aiguë, si elle a existé, a dû donner lieu à des phénomènes inflammatoires d'une acuité plus grande et d'une durée plus longue que ceux observés ordinairement dans la première phase de la péri-arthrite. De plus, l'ankylose a dû succéder immédiatement et d'emblée à ces phénomènes aigus, et non pas mettre plusieurs mois à se produire insidieusement, comme nous le voyons dans la péri-arthrite.

Enfin les symptômes physiques diffèrent eux-mêmes par certaines particularités importantes. Ainsi, dans l'ankylose scapulo-humérale vraie, ce n'est pas seulement après qu'on a fait décrire au bras un angle de 40 ou 45 degrés que l'on voit l'omoplate basculer, mais on constate que cet os accompagne et suit l'humérus aussitôt qu'on commence le mouvement d'abduction. D'un autre côté, au lieu d'avoir pour siège un ou plusieurs points extra-articulaires, très éloignés même parfois de la jointure, la douleur occupe de préférence et presque exclusivement l'interligne articulaire, dans l'ankylose consécutive à l'arthrite.

Pronostic. — Abandonnée à elle-même, la péri-arthrite scapulo-

humérale ne peut offrir aucune tendance à la guérison. Les adhérences deviennent de plus en plus étroites et résistantes; les mouvements de l'articulation se limitent de plus en plus; consécutivement à l'inertie fonctionnelle de l'articulation, les muscles de l'épaule s'atrophient davantage, et cette atrophie est une condition fâcheuse qui aggrave le pronostic de la péri-arthrite ou, du moins, retarde sa guérison.

Traitement. — Le traitement de la période aiguë de la péri-arthrite offre deux indications bien distinctes. Tant que la région de l'épaule, à la suite d'une contusion ou d'une luxation, reste tuméfiée, et tant que les mouvements ou la pression déterminent de la douleur, il faut se conformer aux préceptes que nous avons indiqués à propos du traitement de la contusion : c'est-à-dire qu'il faut se contenter des saignées locales, des résolutifs, et maintenir le membre dans l'immobilité. Mais tout autre sera la conduite du chirurgien aussitôt que la tuméfaction et les phénomènes aigus auront cédé. Au lieu de s'endormir dans une fausse sécurité, il faut tout de suite faire exécuter au bras des mouvements gradués dans tous les sens, et s'assurer que, dans tous ces mouvements, l'humérus se meut indépendamment de l'omoplate.

L'électricité appliquée au deltoïde, aux muscles sus et sous-épineux, est un moyen des plus efficaces pour isoler l'action de ces muscles et faire mouvoir l'humérus sur l'omoplate. Enfin les douches, le massage, complètent ce traitement préventif des raideurs consécutives à la péri-arthrite.

Plus tard, lorsque les adhérences anormales sont solides, quand la forme chronique de la maladie est constituée, ces moyens restent insuffisants; on est obligé de rompre violemment les brides fibreuses qui s'opposent aux mouvements de l'humérus.

Il est de toute nécessité d'employer le chloroforme, qui offre le double avantage de supprimer la douleur et d'empêcher la contraction synergique des muscles de l'épaule. Dès lors, le scapulum est facilement fixé avec une alèze, et l'on n'a plus qu'à faire mouvoir le bras dans tous les sens pour obtenir la rupture des adhérences. Cette opération exige quelquefois une certaine vigueur, s'accompagne presque constamment d'une sensation de déchirure et de craquements, perceptibles au toucher et à l'oreille, quelquefois même extrêmement forts.

Le lendemain et les jours suivants, le malade accuse une légère douleur, mais jamais il n'y a de réaction inflammatoire ni d'accidents graves. Aussi faut-il, sans plus tarder, mettre en usage les divers moyens dont il a été question précédemment, à propos de la péri-arthrite aiguë, à savoir les exercices méthodiques et gradués, le massage, les douches, l'électricité. Il est très important que cette dernière partie du traitement soit continuée avec persévérance jusqu'à ce que le membre ait recouvré l'intégrité de ses mouvements. Bien plus, si l'on soupçonne que la rupture des adhérences n'a pas été complète, il ne faut pas hésiter à avoir recours à une nouvelle séance, avec l'aide du chloroforme.

§ II. — Lésions du squelette.

1° Lésions inflammatoires des os de l'épaule.

Ces lésions (ostéite, carie, nécrose) se rencontrent sur la clavicule, l'omoplate et la tête humérale comme sur les autres os de l'économie et y présentent des caractères analogues. Elles reconnaissent les mêmes causes générales ou locales, et leur diagnostic n'offre ordinairement pas de grandes difficultés.

Nous avons déjà dit ailleurs (voy. t. III, p. 87) comment il était possible d'éviter de confondre une affection inflammatoire limitée à la tête humérale avec une tumeur blanche de l'articulation de l'épaule; nous n'y reviendrons pas, et nous renvoyons le lecteur au chapitre consacré à la *Scapulalgie*.

Nous signalerons seulement ici une particularité que présentent assez souvent les abcès ossifluents de la clavicule, qui ont de la tendance à fuser vers l'aisselle et peuvent simuler un abcès froid idiopathique de cette région (1). Pour éviter l'erreur, on s'appuiera sur l'existence presque constante d'un gonflement et d'un point douloureux au niveau de la clavicule, et sur la possibilité de faire remonter, par une pression méthodique, le pus vers son point de départ, c'est-à-dire vers la clavicule.

2° Tumeurs des os de l'épaule.

A. *Extrémité supérieure de l'humérus.* — On peut trouver, à l'extrémité supérieure de l'humérus, diverses tumeurs, telles que le cancer, l'enchondrome, etc.; mais ce n'est point une région d'élection, et quand ces tumeurs affectent l'humérus, elles siègent de préférence sur la diaphyse de l'os.

Lorsqu'elles occupent le voisinage de l'articulation, elles se comportent de différentes façons. Les unes respectent très longtemps la jointure et n'apportent d'entrave aux mouvements que par le fait de leur développement; les autres, au contraire, se propagent de la tête humérale à la synoviale, et donnent lieu à tous les symptômes de la tumeur blanche.

B. *Clavicule.* — Les néoplasmes de la clavicule sont également peu fréquents, puisque Chevalier (2), dans sa monographie très complète, n'a pu en réunir que quarante observations environ.

Les tumeurs malignes (cancer, ostéo-sarcome, tumeurs fibro-plastiques, tumeurs à myéloplaxes) s'y rencontrent avec une fréquence beaucoup plus grande que les tumeurs bénignes. Quant à leur point de départ, il a été, dans les trois quarts des cas environ, le corps de l'os ou son extré-

(1) Lourtiès, *Des abcès ossifluents de la clavicule.* Thèse de Paris, 1875.
(2) *Des tumeurs de la clavicule.* Thèse de Paris, 1873.

mité acromiale; l'extrémité sternale, dans un quart des cas seulement.

Presque toujours, la tumeur, maligne ou bénigne, débute sur la face supérieure de l'os, qui est la plus exposée aux traumatismes, et de là tend à se développer en arrière et en dedans, vers la profondeur du cou. Quand elle est volumineuse, elle peut comprimer le plexus brachial et les vaisseaux; toutefois ces symptômes de compression n'ont été observés que très rarement.

Parmi les *tumeurs bénignes*, la plus fréquente est certainement l'*exostose*. L'*enchondrome*, qu'on rencontre si souvent sur certains os, sur l'humérus, sur l'omoplate, est rare à la clavicule.

Les tumeurs malignes sont tantôt primitives, tantôt secondaires, et dans ce dernier cas, elles sont ordinairement dues à la propagation d'un cancer de l'omoplate. Les hommes y paraissent plus prédisposés que les femmes, et on les rencontre surtout dans l'âge moyen de la vie, entre trente et quarante-cinq ans.

Les *tumeurs malignes* sont douloureuses : tantôt c'est une douleur sourde, continue; tantôt c'est une douleur lancinante avec des irradiations dans le cou, l'épaule, le membre supérieur, et quelquefois une partie du tronc. Dans certains cas, la douleur est le premier symptôme qui attire l'attention du malade, avant qu'il y ait aucune tuméfaction anormale; quand celle-ci se montre, la douleur disparaît.

Nous n'insisterons pas sur l'aspect plus ou moins inégal, plus ou moins mamelonné de la tumeur, ni sur sa consistance variable : ces différents caractères sont liés soit à la nature de la tumeur, soit à une phase déterminée de son évolution. Qu'il nous suffise de dire qu'à un moment donné la peau peut s'enflammer, s'ulcérer, et livrer passage, par cette ulcération, à une masse fongueuse laissant échapper un pus fétide et sanieux.

L'engorgement des ganglions cervicaux n'est pas constant, même dans les tumeurs dites malignes; quand on l'observe, c'est une présomption sérieuse en faveur du cancer vrai.

La marche de ces tumeurs est rapide et progressive; leur durée dépasse rarement deux ans.

Le DIAGNOSTIC doit porter sur le siège de la tumeur, et sur sa nature. Pour le siège, il est toujours facile de reconnaître que c'est la clavicule qui a été le point de départ de l'affection ou qu'il s'agit d'une simple propagation d'une tumeur voisine.

Quant à la nature, on conçoit combien il est important, pour le pronostic et le traitement, de savoir si l'on a affaire à une tumeur bénigne ou à une tumeur maligne.

Or, en dehors de l'exostose qu'on reconnaîtra à sa dureté caractéristique, en dehors de l'enchondrome, qui présente une élasticité particulière, et de certains kystes osseux très rares, on peut dire que toutes les autres tumeurs de la clavicule offrent un certain degré de malignité, c'est-à-dire qu'elles sont capables de récidiver et de se généraliser. La

douleur, le développement rapide de la tumeur, et, dans certains cas, l'engorgement ganglionnaire, sont autant d'éléments qui font porter le diagnostic de tumeur maligne.

Certains auteurs ont voulu voir un signe de malignité dans la vascularisation plus ou moins grande de la peau qui recouvre la tumeur. Nous ne saurions trop mettre en garde contre le peu de valeur de ce signe, qu'on trouve souvent très accusé dans l'enchondrome.

Il importe, enfin, de reconnaître qu'il s'agit de telle ou telle variété de tumeur maligne. Certaines d'entre elles, quoique graves, ont une marche plus lente et sont plus susceptibles d'une intervention efficace : nous citerons, par exemple, les tumeurs vasculaires.

Le TRAITEMENT est médical ou chirurgical. Le traitement médical s'adresse exclusivement aux exostoses d'origine spécifique.

Le traitement chirurgical convient aux tumeurs bénignes qui sont devenues gênantes par leur volume, et aux tumeurs malignes, toutes les fois qu'il n'y a pas de contre-indications.

Parmi les contre-indications, il faut citer surtout le large développement de la tumeur et l'engorgement ganglionnaire ; les adhérences de la tumeur avec les organes voisins, adhérences qui feraient courir le risque de pratiquer une extirpation incomplète et de blesser des vaisseaux ou des nerfs importants.

Quand la tumeur ne tient à l'os que par sa superficie, on devra pratiquer l'abrasion de la clavicule, sans intéresser toute son épaisseur. Dans les autres cas, il faut faire la résection partielle ou totale de cet os.

C. *Omoplate.* — Des trois os qui contribuent à former l'articulation de l'épaule, l'omoplate est celui qui est le plus fréquemment le siège de tumeurs. D'après Demandre (1) qui a pris pour base de son travail l'étude de soixante observations environ, les tumeurs malignes sont plus fréquentes à l'omoplate que les tumeurs bénignes ; elles s'y observent dans le rapport de trois à un.

L'ÉTIOLOGIE est banale ; l'influence du fonctionnement exagéré du membre et des traumatismes est d'ordre secondaire. Tout ce qu'on sait, c'est que le sexe masculin est plus particulièrement frappé et que ces tumeurs sont rares avant dix ans. Enfin elles seraient plus fréquentes à droite qu'à gauche.

Quelle que soit leur nature, les néoplasmes de l'omoplate prennent presque toujours naissance dans les parties épaisses de l'os ; ainsi leur point de départ est ordinairement le bord axillaire, l'angle inférieur de l'épine ou l'apophyse coracoïde.

A moins que leur développement ne s'accompagne de douleurs, ces tumeurs peuvent passer assez longtemps inaperçues au début ; en effet, elles n'apportent une gêne réelle aux mouvements que lorsqu'elles ont acquis déjà un certain volume. Les plus gênantes, sous ce rapport,

(1) *Sur les tumeurs de l'omoplate.* Thèse de Paris, 1873.

sont les tumeurs du bord axillaire qui empêchent l'adduction complète et peuvent, en comprimant le paquet vasculo-nerveux, provoquer des troubles divers : œdème, engourdissement, douleurs névralgiques, etc.

Quant à l'articulation scapulo-humérale, elle reste intacte; Richet a fait remarquer même que le processus néoplasique était arrêté, comme par une barrière, au niveau du cartilage articulaire de la cavité glénoïde. Toutefois, sous l'influence soit de l'immobilité, soit d'un travail sub-inflammatoire, il peut se produire quelques adhérences fibro-cellulaires capables d'en imposer parfois pour une tumeur blanche.

Les muscles sont d'ordinaire intacts à la surface de la tumeur, ou simplement étalés et amincis, quand celle-ci a un volume considérable. Mais dans certains cancers à marche rapide et envahissante, non seulement les muscles finissent par être absorbés par la tumeur, mais la peau elle-même s'ulcère dans une grande étendue.

Le DIAGNOSTIC comporte deux questions principales : quel est le siège de la tumeur? quelle est sa nature?

La question du siège se résout en constatant si les mouvements imprimés à la tumeur sont communiqués à l'omoplate et réciproquement ; et ce point ne présente pas, en général, de grandes difficultés.

La nature de la tumeur se reconnaît d'après la marche de l'affection, les phénomènes subjectifs dont elle s'accompagne, et aussi d'après les caractères physiques. En un mot, c'est toujours le diagnostic de la tumeur bénigne et de la tumeur maligne, et nous ne reviendrons pas sur les signes propres à chacune d'elles.

Parmi les tumeurs bénignes, on ne signale que l'*enchondrome* et l'*exostose*. Les tumeurs malignes sont, par ordre de fréquence décroissante : les différentes variétés de *cancer*, le *sarcome*, les *tumeurs fibro-plastiques* et les *tumeurs à myéloplaxes*.

Le PRONOSTIC variera naturellement avec chaque espèce de tumeur.

Quant au TRAITEMENT, on peut répéter ici ce que nous avons dit pour les tumeurs de la clavicule. Si l'on a affaire à une exostose ou à un enchondrome de petit volume, à marche lente, on administrera les iodures, en se réservant d'intervenir si ces tumeurs deviennent gênantes plus tard.

Quand, au contraire, il s'agit d'une tumeur douloureuse, à marche rapide, présentant les différents caractères de la malignité, on doit se hâter de pratiquer la résection de l'omoplate.

§ III. — Lésions des articulations de l'épaule.

1° Lésions inflammatoires des articulations de l'épaule.

A. *Arthrite aiguë.* — Nous indiquerons seulement ici, et très brièvement, les diverses formes cliniques sous lesquelles cette affection peut se montrer à l'articulation de l'épaule.

Toute arthrite est ou *traumatique* ou *spontanée*. A l'épaule, par suite de la fréquence des contusions et des luxations, l'*arthrite trau-*

matique est la plus fréquente. Lorsqu'elle a eu pour origine une plaie pénétrante, elle a beaucoup de tendance à suppurer, et nous savons quelle gravité particulière entraîne une inflammation articulaire de cette nature. Lorsqu'elle succède à un traumatisme simple, c'est-à-dire sans plaie de la jointure, elle se termine différemment suivant l'âge du sujet. Chez les enfants, les adolescents et les adultes, elle guérit habituellement, et le membre reprend l'intégrité de ses fonctions; chez les vieillards et même à partir de cinquante ans, la terminaison par ankylose incomplète, et par arthrite sèche, est assez fréquente (Gosselin).

L'*arthrite aiguë spontanée* est assez rare à l'épaule. Quand elle existe solitairement, elle est, dans la majorité des cas, liée à la blennhorragie. Elle se termine fréquemment par *ankylose*, *tumeur blanche* (voyez *Scapulalgie*, t. III, p. 81).

B. *Hydarthrose*. — L'hydarthrose de l'épaule est très rare, et c'est à peine si l'on en cite quelques exemples.

Jules Roux (de Toulon) en a rapporté une très belle observation. Il s'agit d'un homme de quarante-cinq ans, rhumatisant, qui, en soulevant un fardeau, éprouva tout à coup une vive douleur dans l'articulation scapulo-humérale. Huit mois plus tard, quand le malade se présenta à l'examen de Roux, le bras malade était plus long que l'autre d'un centimètre, et pendait le long du tronc; l'épaule était sensiblement abaissée et considérablement tuméfiée : on ne pouvait plus sentir la tête de l'humérus, et toute la région était le siège d'une fluctuation manifeste qu'on percevait particulièrement le long du tendon du biceps, dans le creux axillaire, et en arrière de l'acromion, dans la fosse sous-épineuse. Roux en conclut que la collection liquide occupait non seulement la grande synoviale capsulaire, mais encore les prolongements que celle-ci fournit aux muscles péri-articulaires.

Le PRONOSTIC de cette affection ne manque pas de gravité. En effet, abandonnée à elle-même, elle peut amener à la longue une impotence absolue du membre; d'un autre côté, la guérison est souvent difficile à obtenir. Dans le cas que nous venons de rapporter, Jules Roux finit par guérir son malade à la suite d'une injection iodée au quart, mais ce fut au prix d'une arthrite intense qui se renouvela trois fois et fit courir au malade les plus grands dangers.

C. *Ankylose et raideurs*. — L'ankylose de l'épaule est une de celles qui portent aux malades le moins grand préjudice. Grâce aux mouvements supplémentaires qui se passent dans les articulations voisines, et, grâce à la mobilité de l'omoplate, la plupart des mouvements normaux se trouvent plus ou moins complètement rétablis; à tel point que le chirurgien pourrait s'y tromper s'il se contentait d'un examen superficiel. Nous avons déjà dit comment il fallait procéder pour éviter une pareille erreur (1).

(1) Voy. t. III, p. 435.

Quant à la question de savoir si l'ankylose siège dans l'articulation proprement dite ou en dehors d'elle, nous avons suffisamment insisté sur ce point en étudiant la *péri-arthrite scapulo-humérale.*

§ IV. — Lésions des muscles de l'épaule.

Dans ce paragraphe, nous nous bornerons à décrire les paralysies isolées des muscles de l'épaule, quelle qu'en soit la cause, nous réservant de revenir un peu plus loin sur les lésions du plexus brachial et les troubles fonctionnels ou vitaux qui les accompagnent.

1° *Paralysie du deltoïde.* — C'est celle qu'on observe le plus souvent.

Tantôt elle est *primitive*, c'est-à-dire qu'elle se produit immédiatement ou peu de temps après l'accident ; tantôt elle est *consécutive*, quand elle ne se montre que plusieurs jours, plusieurs semaines ou même plusieurs mois après le traumatisme incriminé.

Dans un certain nombre de cas, la paralysie succède à une chute sur le moignon de l'épaule, à une contusion. En effet, il y a peu de contusions de l'épaule qui ne soient suivies, à un degré quelconque, de l'impotence fonctionnelle du deltoïde ; mais faut-il réellement, et dans tous les cas, donner le nom de paralysie à cette impotence fonctionnelle ? Nous ne le croyons pas, et nous repoussons l'existence de la paralysie par lésion du tissu musculaire, telle que l'admettait Empis. Il y a bien quelquefois défaut d'action ; mais on ne peut pas appeler paralysie un état qui ne dure souvent que quelques heures. Pour nous, la paralysie proprement dite n'existe qu'autant qu'il y a lésion nerveuse.

Or cette lésion qui, pour amener la paralysie isolée du deltoïde doit porter sur le seul nerf circonflexe, peut se produire de deux façons différentes. Ou bien le nerf subit une contusion directe au moment d'une chute, se trouvant pris entre le sol et le plan résistant que lui offre l'humérus (Boyer); ou bien il éprouve un tiraillement, une élongation, dus au déplacement de la tête humérale, qui entraîne avec elle le nerf circonflexe qui lui est accolé. Dans le premier cas, la lésion nerveuse reconnaît pour cause une contusion simple du moignon ; dans le second cas, elle est due à une luxation de l'épaule, quel qu'en soit le mécanisme, qu'elle succède à une chute sur le moignon ou à une chute sur le coude ou la paume de la main.

Si l'on réfléchit, en effet, que dans presque toutes les variétés de luxations scapulo-humérales, l'humérus subit une forte torsion autour de son axe longitudinal, on comprendra aisément que le nerf axillaire, enroulé autour du col, doive éprouver des tiraillements et une violente distension, au moment où se produit ce mouvement de torsion. Tel est, croyons-nous, le mécanisme ordinaire de la lésion du circonflexe ; il explique parfaitement comment cette lésion et la paralysie deltoïdienne qui en est la conséquence peuvent exister dans les variétés les

plus légères de la luxation scapulo-humérale. Aussi cette paralysie limitée au deltoïde doit-elle être séparée avec raison de ces paralysies étendues à tout le membre supérieur dont nous parlerons plus loin, et qui résultent soit d'une luxation avec très grand déplacement, telle que les luxations intra-coracoïdienne ou sous-claviculaire; soit de manœuvres violentes de réduction.

Nous n'avons parlé jusqu'ici que de la paralysie deltoïdienne *primitive;* mais nous avons dit que, d'autres fois, elle se montrait tardivement et était *consécutive.* Comment expliquer alors son apparition ? Pour nous, elle est la conséquence d'une *péri-arthrite.* Le nerf, intact au moment de l'accident, se trouve peu à peu emprisonné au milieu des exsudats fibreux de nouvelle formation, et perd graduellement son pouvoir fonctionnel.

Symptomatologie. — Qu'elle soit primitive ou consécutive, la paralysie du deltoïde se traduit par des symptômes caractéristiques. Elle est annoncée parfois par quelques phénomènes subjectifs : tantôt c'est une sensation d'engourdissement dans la région deltoïdienne et la partie supérieure du bras ; tantôt c'est un sentiment de froid, ainsi que Boyer l'avait signalé le premier. Quant à la paralysie elle-même, elle existe d'emblée, si le nerf a été déchiré ou contus; elle n'apparaît, au contraire, que graduellement, si elle est le résultat d'une névrite par compression.

Lorsque la paralysie est constituée et complète, la région du moignon s'aplatit d'autant plus que la paralysie dure depuis plus longtemps et que l'atrophie a fait plus de progrès ; le muscle présente une flaccidité particulière ; l'acromion forme une saillie anguleuse ; la tête humérale, n'étant plus retenue dans la cavité glénoïde, s'en écarte au point de pouvoir laisser interposer deux ou trois doigts entre les surfaces articulaires, et il en résulte un certain degré d'allongement du membre; enfin l'élévation volontaire du bras est devenue difficile, sinon impossible, tandis que tous les mouvements communiqués s'exécutent, au contraire, avec la plus grande facilité.

Dans beaucoup de cas, la sensibilité du moignon de l'épaule reste intacte ; dans d'autres, elle est affaiblie, émoussée, parfois même totalement abolie.

Il ne faut jamais, dans toute luxation de l'épaule, oublier de rechercher l'état de la sensibilité, avant de pratiquer la réduction. En effet, si l'on constate l'anesthésie cutanée du moignon, on peut affirmer, suivant la remarque de Théoph. Anger (1), que le nerf circonflexe a été lésé au-dessus du point d'émergence du rameau moteur destiné au deltoïde, et l'on peut annoncer à l'avance que ce muscle sera paralysé. On évitera ainsi de voir imputer aux manœuvres de la réduction une impotence temporaire du membre, qui est le fait de la luxation elle-même.

(1) *Bull. de la Soc. de chirurgie*, 1875-1876. Marchand, Thèse de concours, 1875.

Les différents signes que nous avons énumérés font de la paralysie deltoïdienne une des affections les plus faciles à reconnaître, et l'on comprend malaisément comment il arrive encore quelquefois qu'elle en impose pour une luxation scapulo-humérale.

Le PRONOSTIC de cette affection, ainsi que celui des autres paralysies analogues, est resté pendant longtemps entouré d'incertitudes. Les anciens chirurgiens ne pouvaient comprendre pourquoi de deux cas, en apparence semblables, l'un se terminait par la guérison au bout de quelques semaines, tandis que l'autre, malgré un traitement réputé énergique, aboutissait à une atrophie irrémédiable. C'est à Duchenne (de Boulogne) et à ses recherches électro-physiologiques et pathologiques que l'on doit la solution de cette question.

Nous savons maintenant, en effet, que tout muscle qui, à l'exploration électro-musculaire, a conservé sa sensibilité et sa contractilité électriques, ne tardera pas à récupérer ses propriétés physiologiques, parce que le nerf n'est que légèrement ou partiellement altéré ; que tout muscle, au contraire, qui reste insensible à l'électricité, est voué à l'atrophie, quoi qu'on fasse, parce que le nerf qui l'anime est profondément désorganisé. On comprend dès lors l'importance que prend l'exploration électrique en vue du pronostic.

Il résulte encore des recherches de Duchenne cet autre fait intéressant : que l'électricité faradique n'a aucune action modificatrice sur le muscle en voie d'atrophie, et qu'avant d'avoir recours à ce moyen thérapeutique, il faut attendre le retour de la nutrition et un commencement de régénération dans les muscles paralysés.

TRAITEMENT. — D'après ce que nous venons de dire, l'électricité doit être le principal, sinon le seul agent thérapeutique à mettre en œuvre contre la paralysie deltoïdienne. Si le muscle est resté sensible à l'exploration électrique, il faudra, sans plus attendre, faire chaque jour une séance d'électrisation faradique, et la guérison pourra être obtenue, dans certains cas, avec une rapidité surprenante. Mais, si le muscle ne réagit pas sous l'électricité, nous avons vu qu'on ne devait employer la faradisation que plus tard, au bout de deux, quatre, six mois et même davantage, quand le muscle atrophié commencera à se régénérer. Telle était la pratique que conseillait Duchenne au début de ses travaux.

Mais, depuis lors, l'emploi des courants continus a permis d'abréger beaucoup la longueur de cette période d'atrophie : aussi conseillerons-nous de les appliquer sur le muscle en voie de dégénérescence, jusqu'à ce que celui-ci ait recouvré sa sensibilité électro-musculaire. L'emploi simultané des révulsifs, de l'hydrothérapie, des bains sulfureux, contribuera encore à atteindre plus rapidement ce résultat. Après quoi il sera indiqué de commencer les séances quotidiennes de faradisation.

2° *Paralysie du trapèze, du grand dentelé, des muscles rotateurs de l'humérus.* — La paralysie de ces différents muscles est assez rare-

ment observée dans les services de chirurgie. Mais, comme elle a pour conséquence d'amener une déformation plus ou moins prononcée de la région de l'épaule, et en même temps un certain degré d'impotence du membre, nous croyons utile, cependant, d'en rappeler brièvement ici les traits caractéristiques, d'après les remarquables études de Duchenne (1).

A. *Paralysie du trapèze.* — Nous étudierons les effets de la paralysie successivement sur les trois portions de ce muscle.

La *portion claviculaire* ou *inspiratrice* est animée à la fois par des branches du plexus cervical et par un rameau du spinal. Quand les premières ont été lésées, la portion claviculaire du trapèze ne se contracte plus sous l'influence de la volonté, mais se contracte énergiquement pendant les grands efforts d'inspiration. C'est le contraire qu'on observe quand il y a une lésion du spinal.

La *portion moyenne* ou *acromiale* est élévatrice. Aussi sa paralysie se traduit par l'abaissement du moignon de l'épaule pendant le repos musculaire, et par l'obliquité de l'omoplate, dont l'angle inférieur s'élève et se rapproche de la ligne médiane du dos. Cette déformation offre quelque analogie avec la contracture du rhomboïde.

La paralysie de la *portion inférieure* ou *adductrice* du trapèze est caractérisée par les symptômes suivants : le scapulum, n'étant plus maintenu à sa distance normale de la ligne médiane, est entraîné en dehors et en avant, et cela d'autant plus que l'atrophie est plus avancée. Par suite de ce mouvement du scapulum, le dos s'arrondit transversalement, la clavicule et le moignon de l'épaule sont plus saillants en avant, et la face antérieure de la poitrine se creuse transversalement.

Quand la paralysie porte à la fois sur les portions adductrice et élévatrice du trapèze, l'épaule semble prête à se détacher du tronc, et le poids du membre détermine parfois des tiraillements très douloureux au niveau des insertions du muscle.

B. *Paralysie du grand dentelé.* — On la trouve rarement isolée, et beaucoup d'observations, publiées sous cette rubrique, nous montrent des cas complexes où la paralysie portait à la fois sur plusieurs muscles.

Cependant Duchenne (de Boulogne) en a réuni quelques exemples ; plus récemment, Woodmann (2) en a communiqué un cas intéressant à l'*Association médicale britannique.*

Les symptômes principaux sont : la saillie du bord spinal de l'omoplate, qui se détache du plan des côtes ; l'ascension de l'angle inférieur et son rapprochement de la colonne vertébrale ; l'impossibilité d'élever le coude au-dessus du mamelon. Ces différents signes ne se manifestent que pendant l'élévation volontaire du bras.

(1) Duchenne (de Boulogne), *Électrisation localisée.*
(2) *Gazette hebdomadaire*, 5 novembre 1875.

L'élévation du bras étant aussi limitée, on serait tenté de croire à une paralysie deltoïdienne concomitante; mais, pour s'assurer que celle-ci n'existe pas, il suffit de maintenir solidement le scapulum appliqué contre la poitrine et d'ordonner au malade d'élever le bras; si ce mouvement s'exécute, c'est que le deltoïde n'est pas paralysé.

Cette recherche est d'autant plus nécessaire que la paralysie du deltoïde et celle du grand dentelé sont souvent liées l'une à l'autre. D'après ce que nous venons de dire, on conçoit facilement que, dans ce cas, l'élévation soit impossible.

C. *Paralysie des rotateurs de l'humérus.*— De même que la paralysie du grand dentelé, la paralysie des muscles trochantériens accompagne souvent la paralysie du deltoïde, par laquelle elle est plus ou moins masquée.

La paralysie des rotateurs en dehors (sous-épineux et petit rond) produit un phénomène curieux. Les individus qui en sont atteints ne peuvent, en écrivant, faire progresser leur plume de gauche à droite au delà d'un intervalle de quatre à cinq centimètres; ils sont obligés de tirer leur papier de droite à gauche jusqu'à ce qu'ils arrivent au bout de la ligne. Un malade, observé par Duchenne, éprouvait tant de difficulté pour écrire qu'il avait fini par y renoncer. De même, les professions qui nécessitent l'usage de l'aiguille deviennent impossibles.

La paralysie des rotateurs en dedans (sous-scapulaire, grand rond et sus-épineux) est beaucoup plus rare que celle des rotateurs en dehors. Elle présente une gravité particulière, car elle équivaut à la paralysie de tous les rotateurs. En effet, l'action des rotateurs en dehors n'étant plus modérée par leurs antagonistes, l'humérus se trouve placé dans une rotation extrême en dehors, et il devient impossible au membre d'atteindre soit la tête, soit le côté opposé du tronc.

Nous ne dirons rien du pronostic et du traitement qui donnent lieu aux mêmes considérations que ceux de la paralysie du deltoïde.

II. MALADIES DE L'AISSELLE.

ARTICLE PREMIER

LÉSIONS TRAUMATIQUES DE L'AISSELLE

Les lésions traumatiques de l'aisselle sont assez rares. Cette région, en effet, est peu accessible et se trouve protégée contre les violences extérieures par les parois thoraciques et par le bras.

1° Contusion.

La contusion simple de l'aisselle n'offre aucun intérêt particulier. Elle ne mérite d'attirer l'attention du clinicien que dans le cas où elle

est le point de départ de complications plus ou moins graves portant soit sur les vaisseaux, soit sur les nerfs; c'est-à-dire qu'elle joue surtout un rôle pathogénique sur lequel nous aurons d'ailleurs l'occasion de revenir plus d'une fois.

2° Plaies.

Comme dans tous les autres régions, les plaies de l'aisselle sont produites par des *instruments piquants*, *tranchants* ou *contondants*; on y observe aussi des *plaies par arrachement*.

Une division beaucoup plus clinique des plaies de l'aisselle consiste à les distinguer en plaies *simples* et *compliquées*. Or, si l'on se reporte à l'anatomie topographique de la région, on comprendra sans peine que si une plaie superficielle de l'aisselle a des chances de se comporter comme une plaie simple, il y a, par contre, toutes probabilités pour qu'une plaie profonde soit compliquée. Car comment admettre qu'un instrnment vulnérant, à moins que ce ne soit une aiguille ou un très fin stylet, puisse pénétrer profondément dans le creux axillaire sans léser quelqu'un des nombreux organes qui se rendent du bras au tronc ou réciproquement (vaisseaux, nerfs, lymphatiques)? Aussi confondrons-nous volontiers dans ce cas particulier les appellations de plaie simple et de plaie superficielle, de plaie profonde et de plaie compliquée.

A. Les *plaies simples* empruntent quelques caractères propres aux dispositions anatomiques de la région. Ainsi, grâce à la laxité très grande du tissu cellulaire sous-cutané, le parallélisme entre les lèvres de la solution de continuité se trouve facilement détruit, sous l'influence des mouvements du membre supérieur; d'où il résulte que le sang, ne trouvant plus à s'échapper au dehors, s'infiltre de proche en proche sous le tégument et peut même former un *thrombus* considérable, si un vaisseau de quelque importance a été sectionné.

Mais que faut-il penser de l'*emphysème sous-cutané*, indépendant d'une lésion du poumon, et qui serait dû à l'aspiration exercée entre les lèvres de la plaie par les mouvements alternatifs de rapprochement et d'éloignement des parois de l'aisselle, agissant comme les valves d'un soufflet? Boyer (1) faisait déjà sur ce sujet les plus expresses et les plus sages réserves : « Sans nier précisément la possibilité de l'emphysème, nous pensons que cet accident doit être fort rare, et que les auteurs qui disent l'avoir observé ont pu se tromper sur la direction et la profondeur présumée de la plaie, qui peut ne pas paraître pénétrante lorsqu'elle pénètre en effet, comme on en voit qui semblent pénétrer dans la cavité du thorax, quoique dans le fait elles ne soient pas pénétrantes. » Plus tard Nélaton s'associait à ces réserves, et enfin Dolbeau (2), dans sa thèse de concours, rejetait d'une manière presque

(1) *Maladies chirurgicales*, t. VII, p. 208.
(2) *Sur l'emphysème traumatique*, Thèse de concours, 1861.

absolue cette infiltration de l'air extérieur dans les tissus, et déclarait que, lorsque l'emphysème se produit, il faut admettre une blessure du poumon. Nous croyons que cette opinion est actuellement celle de l'immense majorité des chirurgiens et nous n'hésitons pas à l'adopter.

Le pronostic de ces plaies simples est peu grave et la guérison est la règle. Quand les bords de la solution de continuité sont bien nets et qu'il n'y a pas de décollement, il suffit d'appliquer quelques points de suture pour obtenir une réunion parfaite. Mais lorsqu'un décollement existe, il faut placer un petit drain dans l'angle le plus déclive de la plaie, et exercer sur le décollement une légère compression avec de la ouate, tout en immobilisant le membre supérieur. Enfin, dans les cas de plaie contuse ou de plaie compliquée d'infiltration sanguine, la suture serait non seulement inutile, mais dangereuse; on devra se borner à extraire les corps étrangers et à faire un pansement avec des topiques appropriés, en vue d'obtenir une réunion secondaire.

B. Les *plaies profondes* ou *compliquées* donnent lieu à des lésions extrêmement variées. Parmi celles-ci, les unes siègent en dehors de l'aisselle proprement dite, quand l'instrument vulnérant a traversé cette région et pénétré dans une région voisine. C'est ainsi qu'avec une plaie de l'aisselle on peut observer une plaie de l'articulation scapulo-humérale, ou une blessure du poumon, ou encore une lésion des nerfs et des vaisseaux sus-claviculaires. Mais nous ne nous arrêterons pas à ces lésions, que nous avons décrites suffisamment ailleurs. Nous insisterons seulement sur celles qui sont propres à la région qui nous occupe, et nous étudierons tour à tour les *plaies de l'artère axillaire*, *de la veine axillaire* et *des nerfs du plexus brachial*.

Les plaies ou déchirures des vaisseaux et nerfs qui traversent le creux axillaire ne sont pas exclusivement dues aux divers instruments piquants, tranchants ou contondants, elles sont encore assez fréquemment la conséquence des *plaies par arrachement*.

L'arrachement en masse du membre thoracique est heureusement fort rare. Les expériences bien connues de Malgaigne et celles plus récentes de Labastida (1) ont démontré qu'il fallait, en effet, une traction considérable pour déterminer ce terrible accident. Les quelques cas qu'on a observés étaient dus à un traumatisme tel que le membre supérieur supportait à lui seul tout le poids du corps animé d'un mouvement très rapide de rotation; comme dans le cas d'un jeune garçon dont le bras avait été pris dans une courroie de transmission.

Dans un fait malheureux, rapporté à la Société de chirurgie en 1864, l'arrachement du bras se produisit pendant que l'on exécutait des tentatives pour réduire une luxation de l'épaule, datant de trois mois, chez une femme de soixante-trois ans.

Nous avons dit que ces cas d'arrachement total étaient extrêmement

(1) Thèse de Paris, 1866.

rares. Mais on observe assez souvent, au niveau de l'aisselle, la rupture de l'une ou de plusieurs des parties constituantes de la région (muscles, artère, veines, nerfs), la peau conservant d'ailleurs son intégrité. Le plus souvent cette lésion est due soit au déplacement que subit la tête humérale, dans la luxation, soit aux efforts que l'on fait en vue de la réduction; elle trouve une prédisposition indiscutable dans certaines conditions pathologiques préexistantes, telles que : l'altération des parois artérielles, la dégénérescence ou l'atrophie des muscles, l'existence d'adhérences anormales entre l'artère ou les nerfs et la capsule articulaire, etc.

Laissant de côté les ruptures musculaires qui n'ont rien de spécial dans cette région, nous allons étudier les blessures du paquet vasculo-nerveux.

A. *Blessures de l'artère axillaire.* — Parmi les nombreux travaux auxquels a donné lieu ce sujet, nous indiquerons spécialement les suivants :

LEROY (de Caen), *Mémoire sur les blessures et les anévrysmes traumatiques de l'artère axillaire* (*Annales de la Société de médecine de Caen*, 1860). — EUG. BOECKEL, Art. *Vaisseaux axillaires* du *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, t. IV. — LE FORT, Art. *Vaisseaux axillaires* du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, t. VII. — FRESCHARD, Thèse de Paris, 1876.

Nous avons vu que deux ordres de causes sont susceptibles de produire une solution de continuité de l'artère axillaire. Dans la première catégorie doivent figurer les blessures faites par un corps vulnérant venu de l'extérieur, c'est-à-dire dans lesquelles il y a plaie extérieure concomitante et, par suite, possibilité d'une hémorrhagie externe; dans la seconde catégorie rentrent les cas de déchirure de l'artère par arrachement, ou par un fragment de l'humérus brisé dans sa partie supérieure, etc., c'est-à-dire tous les cas où la plaie extérieure fait défaut et où l'hémorrhagie externe primitive n'est pas possible.

A ces deux ordres de causes correspondent deux variétés de blessures de l'artère axillaire bien différentes au point de vue symptomatique et au point de vue thérapeutique, et qu'il est nécessaire d'étudier séparément.

1° *Il y a plaie extérieure.* — L'hémorrhagie est le premier symptôme, et le plus grave. Elle peut être foudroyante et amener en quelques instants la mort du blessé. Cependant Bœckel n'a trouvé la relation d'aucun cas semblable; cela tient sans doute, dit-il, à ce qu'on a jugé ces faits trop simples pour être notés, et, d'autre part, à ce que ces hémorrhagies primitives mortelles sont plus rares qu'on ne devrait le penser, même quand il s'agit de lésions de l'axillaire, de la carotide, etc. Une syncope bienfaisante vient ordinairement suspendre pour un temps l'écoulement sanguin.

La syncope, en effet, a été notée dans un grand nombre d'observations,

et l'on cite deux cas, ceux de Van Swieten et de Gooch, dans lesquels elle a été suivie d'une guérison complète et définitive. Mais généralement les choses ne se passent pas d'une façon aussi heureuse, et l'on voit survenir de nouvelles hémorrhagies, avant qu'un caillot obturateur ait eu le temps d'oblitérer solidement l'ouverture du vaisseau.

Dans certains cas, bien qu'il y eût une plaie extérieure communiquant avec la plaie artérielle, l'écoulement du sang se trouve modéré par l'obliquité de la plaie tégumentaire, et il n'apparaît que par intermittences, quand un mouvement du membre blessé rétablit le parallélisme. Aussi, dans ces cas, il se fait concurremment un épanchement sanguin dans le tissu cellulaire, et cette variété de plaie artérielle donne souvent naissance à un anévrysme diffus. Il en est de même encore quand, après une hémorrhagie plus ou moins abondante et répétée, la plaie extérieure guérit avant l'obturation complète de l'artère : en effet, si le caillot n'est pas assez solide, ou s'il a été dissocié sous l'influence de l'inflammation consécutive, il se fait un anévrysme diffus; ou bien encore la cicatrice artérielle se laisse distendre, et il se forme un véritable anévrysme artériel, qui suivra graduellement toutes les phases de son évolution.

Signalons enfin l'apparition tardive de l'hémorrhagie dans certaines plaies contuses. Pour en donner un exemple, nous rappellerons l'observation de Crawford : une balle avait fracturé l'extrémité supérieure de l'humérus et divisé les téguments de la région sus-claviculaire sans qu'il y eût eu d'hémorrhagie primitive; vingt jours plus tard, après une inflammation violente, il se déclare une hémorrhagie de l'axillaire, due sans doute à l'élimination d'une eschare de la paroi artérielle. Le malade guérit après ligature de la sous-clavière.

Les cas analogues ne sont pas très rares, puisque Bœckel et Lefort, dans leurs tableaux, en rapportent cinq ou six. De son côté, Pirogoff dit qu'il a vu souvent des fragments d'os ou des balles, qui avaient pénétré dans l'artère axillaire, donner lieu à des hémorrhagies au moment de l'extraction (Bœckel).

Quoi qu'il en soit, que l'hémorrhagie soit primitive ou tardive, il est en général facile de reconnaître l'artère qui en est le point de départ. Le siège et la direction de la plaie, la couleur du sang, son abondance, son émission par jets saccadés sont autant d'éléments de diagnostic.

Il ne faut pas se dissimuler pourtant qu'il y a des cas difficiles; les auteurs en rapportent plusieurs exemples. Ainsi une plaie de l'artère scapulaire commune a pu donner lieu à un écoulement sanguin qui en a imposé parfois pour une plaie de l'axillaire.

Un moyen presque sûr d'éviter l'erreur est d'explorer l'humérale et la radiale : si le pouls a cessé de battre dans ces artères, on peut être sûr que l'axillaire a été blessée. Ce signe est d'autant plus précieux qu'il persiste longtemps, et que le pouls radial fait encore défaut, même quand la circulation collatérale s'est rétablie suffisamment pour pourvoir à la nutrition du membre (Le Fort).

Le PRONOSTIC est toujours fort grave. En effet, nous avons dit les dangers que faisait courir l'hémorrhagie immédiate ; nous savons, en outre, que, celle-ci arrêtée, le blessé reste exposé aux hémorrhagies secondaires, ou à la formation d'un anévrysme.

Enfin, après l'oblitération de l'artère, qu'elle ait été spontanée ou provoquée par le chirurgien, le malade court encore les risques d'une gangrène partielle ou totale du membre supérieur qui met la vie en danger. Cette gangrène est presque inévitable quand la plaie a intéressé non seulement l'artère, mais encore la veine et les nerfs.

Le TRAITEMENT doit varier suivant la nature, la marche et la succession des accidents.

D'une manière générale, il faut poser en principe que l'intervention chirurgicale est nécessaire, car il ne faut pas compter sur des cas aussi exceptionnels que ceux de Van Swieten et de Gooch. Ceci étant admis, il faut agir d'emblée, si l'hémorrhagie continue au moment de l'arrivée du chirurgien, ou aussitôt qu'elle se reproduira, si elle a cessé. La lecture des observations démontre, en effet, que la compression est très infidèle, et que la temporisation poussée trop loin est pernicieuse. D'après Bœckel, tous les malades qui ont eu plus de deux ou trois hémorrhagies secondaires ont succombé à l'épuisement ou à la gangrène, malgré une intervention chirurgicale tardive. Aussi repoussons-nous absolument l'usage des topiques astringents, de la cautérisation actuelle, de la compression par des bourdonnets de charpie, et même de la compression digitale ; à moins qu'un homme de l'art, tout prêt à intervenir plus efficacement, ne soit resté près du blessé.

Il faut donc intervenir, mais comment? A cela on est tenté de répondre qu'il faut, dans tous les cas, chercher les deux bouts de l'artère et les lier dans la plaie, à l'exemple de Hall, de Maunoir, d'Aronsshon, etc. Cette pratique est incontestablement la meilleure à prévoir, mais à la condition qu'elle soit possible, c'est-à-dire qu'il s'agisse d'une plaie du creux axillaire assez large pour permettre les manœuvres de l'opérateur, ou pouvant être facilement débridée. Or, comme le fait remarquer judicieusement Le Fort, on voit, d'après les faits, que ce précepte excellent n'a presque jamais pu être appliqué, sans avoir subi des modifications radicales, qui en changeaient la portée.

En effet, l'artère est bien plus souvent atteinte par le creux sous-claviculaire que par le sommet de l'aisselle ; elle se trouve ainsi située très profondément, et l'on ne peut l'atteindre qu'après avoir incisé le grand et le petit pectoral et qu'après avoir sectionné du même coup des rameaux artériels très importants sous le rapport du rétablissement de la circulation collatérale. Les cas dans lesquels la ligature a été pratiquée dans la plaie, après ces vastes débridements, se sont terminés le plus souvent par la gangrène du membre et quelquefois même par la mort. Aussi concluons-nous en disant : *Il ne faut pas lier dans la plaie quand de larges débridements sont nécessaires.*

Deux moyens se présentent alors au choix du chirurgien : la ligature de l'axillaire près de la clavicule, et la ligature de la sous-clavière.

La ligature de l'axillaire, dans un point plus ou moins éloigné de la plaie, et généralement sous la clavicule, n'a été pratiquée qu'un nombre relativement peu considérable de fois, et les résultats sont loin d'être encourageants. En effet, sur les huit cas relevés par Le Fort, la mort survint sept fois, soit rapidement après l'opération, soit à la suite de gangrène ou de nouvelles hémorrhagies ; le huitième blessé ne guérit qu'après la désarticulation de l'épaule. Nous repoussons donc cette opération, qui nécessite de grands délabrements, et qui risque d'être inefficace quand il y a blessure d'une des branches collatérales de l'artère axillaire.

En somme, d'après les relevés statistiques, c'est la ligature de la sous-clavière en dehors des scalènes qui a fourni les meilleurs résultats. On a, en effet, l'avantage d'opérer dans une région saine, où les parties ont conservé leur physionomie normale et leurs rapports normaux, ce qui facilite singulièrement le manuel opératoire. En outre, on est plus sûr de faire une opération définitive. C'est donc la ligature de la sous-clavière en dehors des scalènes que nous conseillerons toutes les fois qu'on ne pourra pas faire facilement, c'est-à-dire sans de grandes incisions, la ligature dans la plaie.

Nous n'avons pas parlé jusqu'à présent de la désarticulation du bras, qui était considérée autrefois comme le seul traitement applicable aux hémorrhagies de l'artère axillaire.

Cette grave opération ne doit être pratiquée que dans les cas extrêmes. L'indication la plus précise réside dans la blessure simultanée de l'artère, de la veine ou des nerfs, c'est-à-dire dans les cas où la gangrène est presque inévitable. Il faut faire la désarticulation immédiate s'il y a hémorrhagie ; lorsque l'hémorrhagie a cessé, il faut attendre, mais se tenir prêt à désarticuler aussitôt que l'écoulement sanguin reparaîtra.

Nous résumerons en quelques mots cet important chapitre de traitement : 1° s'il n'y a pas d'hémorrhagie, attendre, mais se tenir sur ses gardes ; — 2° s'il y a hémorrhagie, lier dans la plaie quand on peut arriver facilement sur l'artère ; dans les autres cas, faire la ligature de la sous-clavière en dehors des scalènes ; — 3° désarticuler le bras quand il y a lésion du paquet vasculo-nerveux et menace de gangrène.

2° *L'épanchement sanguin se fait dans le tissu cellulaire : il y a anévrysme diffus.* — Nous savons déjà que l'anévrysme diffus est le plus souvent la conséquence d'une rupture de l'artère, avec intégrité du tégument, mais qu'il survient aussi lorsqu'il y a une plaie extérieure, si elle est très oblique, ou si elle s'est cicatrisée avant l'oblitération complète du vaisseau.

Sans énumérer toutes les causes capables d'amener la rupture de l'axillaire, nous dirons que la plus fréquente est la violence des

manœuvres destinées à réduire la luxation de l'épaule. Toutefois, dans maintes circonstances, cet accident a pu être expliqué par des altérations antérieures du vaisseau, alors qu'il était bien certain que les tentatives de réduction avaient été faites avec toute la prudence et toute la sagesse possibles (1).

Symptomatologie et diagnostic. — Le premier symptôme révélant la rupture de l'artère est ordinairement l'apparition d'une tumeur dans la région de l'aisselle. Cette tumeur, diffuse dès le début, augmente peu à peu, au point de soulever le grand pectoral, de repousser parfois la clavicule en haut, et même de former deux saillies, l'une sous- et l'autre sus-claviculaire, ainsi que Pelletan en a rapporté un exemple. De consistance mollasse, cette tumeur est animée de battements expansifs, isochrones à ceux de la diastole artérielle; toutefois ce signe n'est pas constant, car il a fait défaut dans quelques observations. De même, à l'auscultation de la tumeur, on entend ordinairement mais non toujours un bruit de souffle. Le pouls radial fait défaut, sauf dans quelques cas exceptionnels.

La marche de l'anévrysme diffus de l'aisselle est généralement rapide. Dans plusieurs cas, la mort est survenue quelques heures après l'accident; dans les cas habituels, il ne se produit rien jusqu'au moment où la tumeur a acquis un grand volume; mais, quand elle est très développée, elle ne tarde pas à amener la mortification de la peau et des hémorrhagies consécutives d'une gravité extrême.

Malgré les erreurs qui ont été commises, on peut dire que le diagnostic est facile, si l'on a soin de s'entourer de tous les éléments qu'il comporte.

Quant au pronostic, il est des plus graves, puisque sur 26 cas 17 se sont terminés par la mort (Le Fort).

Le traitement donnant lieu à peu près aux mêmes considérations que celui des plaies de l'axillaire compliquées de plaie extérieure, ne sera pas longuement discuté ici. Nous nous bornerons à en résumer brièvement les indications, telles que les a formulées Le Fort dans son remarquable article :

« L'abstention n'est presque jamais possible dans les anévrysmes diffus de l'axillaire; et, s'il y a inflammation ou gangrène, l'intervention doit être immédiate.

« Si la tumeur s'enflamme, il faut l'ouvrir et lier l'axillaire dans la plaie, si l'on peut l'atteindre par la paroi inférieure de l'aisselle.

« Si la durée de l'affection, la persistance du pouls radial, permettent de croire que la circulation collatérale s'est établie, on pourra, avec quelques chances de succès, tenter la ligature de l'axillaire.

« Dans tous les autres cas, et comme méthode générale, nous

(1) Marchand, *Des accidents qui peuvent compliquer la réduction des luxations traumatiques*. Thèse de concours, 1875.

croyons préférable de recourir à la ligature de la sous-clavière en dehors des scalènes. »

B. *Blessures de la veine axillaire.* — Elle doivent être à peu près aussi fréquentes que celles de l'artère axillaire. Cependant on n'en trouve qu'un petit nombre d'observations publiées, et il faut chercher la raison de ce silence dans leur gravité beaucoup moins considérable.

Quand la plaie veineuse coexiste avec une plaie tégumentaire, l'hémorrhagie cesse ordinairement sous l'influence du tamponnement. Aussi faut-il s'abstenir de faire la ligature, d'autant plus que, d'après Pirogoff, tous les blessés qu'il a traités par ce moyen, pendant la campagne de Crimée, ont succombé à la pyohémie (Bœckel).

Lorsqu'il se fait une rupture de la veine, la peau étant intacte, on voit apparaître une tumeur sanguine dans l'aisselle; mais cette tumeur ne présente pas de mouvements d'expansion; de plus, après avoir acquis un certain volume, elle ne tarde pas à rétrocéder et à disparaître complètement; la guérison est définitive. C'est ainsi que se passèrent les choses dans un cas de Desault.

D'autres fois, il se forme un *anévrysme artérioso-veineux*, quand il y a eu blessure simultanée de l'artère et de la veine. Ces cas sont rares, car on n'en connaît que trois exemples, dus à Dupuytren, à Larrey et à Legouest. Ils peuvent être considérés comme une terminaison heureuse des blessures intéressant à la fois l'artère et la veine; car ces anévrysmes ne paraissent pas compromettre la vie du malade, et l'expectation est la règle ordinaire à suivre.

Outre ces plaies produites par des traumatismes accidentels, il y en a quelquefois qui sont le résultat d'accidents opératoires. Ces dernières présentent une gravité spéciale, car elles ont le privilège de donner lieu à ce terrible accident connu sous le nom de *pénétration de l'air dans les veines*. C'est ordinairement en enlevant des ganglions axillaires dégénérés, et alors que la veine est mise à découvert, que l'accident se produit. Il est probable que c'est à sa position superficielle, et surtout à la tension à laquelle elle est soumise pendant l'abduction du membre, qu'il faut attribuer la fréquence du phénomène dans le cours des opérations. Nous savons de plus que ses rapports avec l'aponévrose axillaire sont encore une cause prédisposante.

La pénétration de l'air dans les veines peut se produire non seulement à la suite de l'ouverture du tronc de l'axillaire, mais même à la suite de l'ouverture de veines secondaires, telles que la sous-scapulaire. Aussi ne saurait-on, dans les opérations qui se pratiquent dans l'aisselle, user de trop de prudence. Il est sage d'énucléer les ganglions avec le doigt, de séparer le tissu cellulaire entre deux pinces, et, quand une veine de quelque importance se présente, de ne la sectionner qu'après y avoir préalablement jeté une ligature.

C. *Blessures des nerfs du plexus brachial.* — Si nous nous renfermions exactement dans les limites étroites assignées par le titre de ce para-

graphe, nous ne devrions décrire à cette place que les plaies ou ruptures nerveuses d'origine traumatique. Mais, comme les troubles moteurs ou sensitifs, auxquels ces lésions nerveuses donnent naissance, se retrouvent avec des caractères analogues dans d'autres conditions étiologiques, nous croyons qu'il y a tout avantage à ne pas scinder leur description, et à en présenter un tableau d'ensemble. Aussi étudierons-nous ici toutes les lésions du plexus brachial et des branches qui en émergent, que ces lésions soient dues au traumatisme, à la compression ou à l'action du froid, et quel que soit le point du plexus brachial ou de la branche nerveuse sur lequel ait agi la cause déterminante. Nous ne ferons exception que pour les lésions des rameaux nerveux des extrémités digitales, qui donnent lieu à des phénomènes tout particuliers et dont l'étude trouvera sa place dans un des chapitres suivants.

Le plus souvent les lésions du plexus brachial se traduisent par la paralysie, mais, dans quelques cas aussi, par de la névralgie. Nous aurons donc à décrire successivement : 1° les *paralysies* ; 2° les *névralgies* du membre supérieur.

1° *Paralysies du membre supérieur.* — Parmi les principaux ouvrages à consulter, nous signalerons les suivants :

DUCHENNE (de Boulogne), *Électrisation localisée.* — LETIÉVANT, *Traité des sections nerveuses.* — WEIR MITCHELL, *Des lésions des nerfs et de leurs conséquences.* — LANDRY, *Des principales variétés de paralysies du bras et de l'avant-bras.* Thèse de Paris, 1876. — CHAPOY, *De la paralysie du radial.* Thèse de Paris, 1874. — AVEZOU; *De quelques phénomènes consécutifs aux contusions des troncs nerveux du bras.* Thèse de Paris, 1879. — SARRADE, *Sur certaines formes rares de paralysies du plexus brachial.* Thèse de Paris, 1880.

ÉTIOLOGIE. — Le *traumatisme* joue un très grand rôle dans l'étiologie des paralysies du plexus brachial. Tantôt c'est un agent vulnérant venu du dehors (*instruments tranchants*, *projectiles d'armes à feu*) qui atteint le nerf, après avoir traversé les parties molles qui le recouvrent ; tantôt le nerf est blessé par le déplacement d'une tête articulaire ou d'un fragment d'os fracturé (*luxations de l'épaule et du coude, fractures de l'humérus*).

Quand le traumatisme porte sur l'aisselle, l'un quelconque des nerfs qui constituent le plexus peut être atteint; assez souvent même plusieurs nerfs sont atteints à la fois. Au contraire, quand la cause s'est exercée sur le bras ou sur l'avant-bras, il est assez ordinaire qu'un seul nerf soit blessé, et il est généralement facile de dire à l'avance, d'après la direction connue des troncs nerveux, quel est exactement celui qui l'a été. A cause de leur position superficielle en certains points de leur trajet, le radial, le médian et le cubital sont ceux qui sont le plus exposés à ces blessures directes.

L'*arrachement* des nerfs a été plusieurs fois observé. Tout le monde connaît l'observation de Flaubert : les racines nerveuses des quatre

dernières paires du plexus brachial furent arrachées au niveau de leur implantation médullaire, pendant la réduction d'une ancienne luxation de l'épaule, l'extension étant faite par huit aides. Dans un autre cas, rapporté par Callender, il y eut également arrachement des nerfs; mais ces faits d'arrachement complet n'en sont pas moins très rares. Tillaux (1), en effet, a démontré que les nerfs peuvent subir une très forte traction, et éprouver un allongement considérable, allant jusqu'à 15 ou 20 centimètres, avant de se déchirer. Quand ils se rompent, c'est presque toujours au niveau des articulations; cela tient sans doute, ainsi que le fait remarquer Landry, à ce que les têtes articulaires agissent à la manière de poulies de réflexion et empêchent ainsi la traction de s'exercer directement.

La *distension* et l'*élongation* des nerfs s'observent assez fréquemment, toutes les fois qu'un nerf a subi une traction considérable sans se déchirer, et nous venons de dire que cette rupture était exceptionnelle. Quelquefois l'élongation est pratiquée par le chirurgien dans un but thérapeutique ; mais ce n'est pas ici le lieu de nous occuper des indications et des résultats de cette opération.

La *contusion* peut se produire de deux façons : ou bien elle est due à un choc de la région où est situé le nerf contre un corps dur; ou bien elle est causée par l'un des fragments d'un os fracturé voisin du nerf.

Quant aux agents de *compression*, ils sont nombreux. Quelquefois ils sont d'ordre extérieur, quand, par exemple, l'avant-bras est comprimé par la tête pendant le sommeil, ou par un appareil de fracture; de même, quand le plexus brachial est comprimé par des béquilles mal faites. Plus souvent la cause réside dans le membre lui-même : parmi ces causes, il faut citer les végétations osseuses, les anévrysmes et les tumeurs solides ou liquides de l'aisselle, les tumeurs blanches, les séquestres, et enfin le cal qui peut amener la compression du nerf, soit en englobant celui-ci dans son épaisseur, soit simplement en le refoulant.

Enfin il est une autre cause à laquelle Duchenne (de Boulogne) attachait une grande importance; nous voulons parler du *froid*. Pour cet auteur, presque toutes les paralysies du radial étaient des paralysies *a frigore*. Or, si cette cause de paralysie existe bien réellement, puisqu'il en cite des exemples indiscutables, il n'en est pas moins vrai, ainsi que l'a démontré Panas par la critique rigoureuse des faits, qu'elle est relativement rare, et qu'il faut mettre sur le compte de la compression la plupart des cas qui lui étaient attribués.

Quelque nombreuses que soient les causes que nous avons énumérées, il y a cependant des cas où la pathogénie reste encore entourée d'obscurités; tels sont, par exemple, les cas de paralysie attribués par Malgaigne, par Onimus et Legros, à la *commotion* nerveuse, et dont la physiologie ne nous donne aucune explication satisfaisante ; tel est

(1) *Des affections chirurgicales des nerfs*. Thèse d'agrégation, 1866.

encore le cas intéressant de paralysie motrice et sensitive de toutes les branches du plexus brachial, le médian excepté, rapporté par Straus (1), et qu'il ne fut pas possible d'attribuer à un traumatisme quelconque, ni même à un simple refroidissement.

Nous n'avons pas parlé des paralysies dites *obstétricales*, qui sont dues soit à l'application du forceps, soit à une traction exercée sur le fœtus. On en trouvera l'histoire dans l'ouvrage de Duchenne et dans les *Traités* spéciaux.

Symptomatologie et diagnostic. — Nous passerons d'abord en revue les symptômes communs à toutes les paralysies du plexus brachial, et nous indiquerons ensuite les caractères qui les distinguent entre elles.

Le *début* est brusque ou lent. Outre les traumatismes qui déterminent nécessairement une paralysie immédiate, le début est brusque dans la paralysie *a frigore* et dans certaines formes de paralysies par compression, dans celle, par exemple, qui est due à la compression du radial par la tête, par le dossier d'une chaise, etc.

Quand le début est lent, et que la paralysie a été précédée par des fourmillements, des douleurs vagues, de la névralgie, etc., il y a lieu de croire qu'on a affaire à une paralysie développée sous l'influence d'une compression de plus en plus énergique, et il faut rechercher avec soin la présence d'un anévrysme, d'un cal exubérant, d'une tumeur quelconque, dans le voisinage du nerf.

L'*exploration électrique* fournit des renseignements importants pour le diagnostic. Mais pour que ceux-ci aient toute leur valeur, il faut avoir soin d'examiner séparément l'action de l'électricité sur les nerfs et sur les muscles, en se rappelant que les réactions sont différentes suivant qu'on emploie les courants continus et les courants faradiques (Duchenne, Remak, Erb).

Voyons d'abord ce qui se passe pour les nerfs frappés de paralysie. Les premiers jours qui suivent le développement de la paralysie, il y a diminution constante de l'excitabilité par les deux espèces de courants. Cette excitabilité électrique commence à reparaître du septième au douzième jour, dans les cas favorables, quelles que soient la nature et l'intensité du courant ; dans les cas incurables, au contraire, elle est abolie pour toujours. Erb a fait remarquer que, quand la régénération nerveuse s'opère, la motilité volontaire reparaît toujours avant que les nerfs soient excitables par les courants électriques.

Du côté des muscles, on observe, pendant la première semaine, une diminution notable de la contractilité faradique et de la contractilité galvanique, comme du côté des nerfs. Cette diminution s'accentue de plus en plus pendant la seconde semaine ; mais, à partir de ce moment, les choses se passent différemment suivant qu'on emploie les courants continus ou les courants interrompus.

(1) *Gaz. hebdom. de méd. et de chirurgie*, 16 avril 1880.

Ainsi la contractilité faradique se trouve tout à fait abolie au commencement de la troisième semaine, et elle ne reparaît plus dans les cas incurables; tandis que, dans les cas qui doivent être suivis de guérison, elle reparaît au bout d'un ou deux mois. Quant à la contractilité galvanique, après avoir diminué pendant les deux premières semaines, elle augmente dans les semaines suivantes, pour diminuer de nouveau quand la motilité volontaire reparaît.

Si l'on applique ces recherches à l'étude des différentes variétés de paralysies brachiales que nous avons signalées, on voit que, dans la paralysie dite *a frigore*, la contractilité musculaire reste abolie moins longtemps que dans les paralysies par compression, et surtout que dans les paralysies par section nerveuse.

Quant à la sensibilité cutanée, elle est souvent diminuée, rarement abolie, quelquefois intacte. Elle reparaît toujours avant la sensibilité musculaire.

Les *troubles de la nutrition* sont très variables; mais, en général, ils sont d'autant plus manifestes que le nerf a subi un traumatisme plus considérable.

Des nombreuses recherches faites sur les phénomènes thermiques qui accompagnent la paralysie, il semble résulter que, dans la paralysie à début brusque, c'est-à-dire dans la paralysie consécutive au refroidissement ou à la section nerveuse, il y a tout d'abord élévation manifeste et constante de la température ; il y a abaissement, au contraire, dans la paralysie à début lent, c'est-à-dire dans la paralysie par compression. Cette différence dure peu de temps; au bout de quelques jours, la température est abaissée dans toutes les formes de paralysie, et cet abaissement persiste aussi longtemps que la paralysie musculaire.

Le plus grave des troubles de nutrition est, sans contredit, l'atrophie musculaire. On l'observe parfois, mais rarement, dans la paralysie *a frigore;* elle est assez fréquente dans les paralysies d'origine traumatique. Comme elle apparaît d'ordinaire à une date éloignée du début de la paralysie, on n'a pas manqué de l'attribuer à l'inertie fonctionnelle des muscles. Mais il résulte des recherches de Vulpian que l'atrophie qui succède à cette inertie fonctionnelle est relativement minime et met des années à s'accomplir; aussi doit-on plutôt la regarder, avec cet auteur, comme le résultat de la suppression d'une influence qui, provenant des centres nerveux, agit d'une façon incessante par l'intermédiaire des nerfs sur la nutrition intime du tissu musculaire.

D'autres troubles trophiques moins graves, mais non moins caractéristiques, se montrent en même temps du côté de la peau, du tissu cellulaire et des articulations. Nous ne ferons que les signaler; ce sont : des éruptions vésiculeuses analogues à celles du zona ; des ulcérations de la matrice des ongles et des altérations des poils ; des troubles de la sécrétion sudorale; un œdème général ou partiel du tissu cellulaire; des arthropathies signalées par Charcot et W. Mitchell.

Enfin l'*exploration physiologique* permet de reconnaître les muscles atteints de paralysie. Dans certains cas, quand la paralysie porte sur tout un groupe de muscles concourant à une action commune, tel que le groupe des extenseurs, il en résulte une attitude du membre si caractéristique qu'il n'est pas besoin de recourir à un examen prolongé. Mais il n'en est pas toujours ainsi. La paralysie peut frapper certains muscles d'un groupe musculaire, et laisser aux autres leur intégrité. En pareil cas, ces derniers se contracteront sous l'influence de la volonté et pourront masquer, jusqu'à un certain point, l'impuissance des premiers. Toutefois, il ne sera pas difficile de voir que le mouvement ainsi obtenu n'a ni l'énergie, ni l'aisance, ni la précision qui sont propres aux mouvements normaux.

Après cet exposé général, nous allons étudier brièvement les caractères propres à chaque paralysie en particulier. Nous laisserons de côté la *paralysie du circonflexe* qui a été traitée à l'article précédent (*paralysie du deltoïde*).

a. *Paralysie du nerf radial.* — Entre tous les nerfs du plexus brachial, le radial est celui qui est le plus souvent atteint de paralysie.

Nous avons déjà dit que, tandis que Duchenne (de Boulogne) attribuait presque constamment cette paralysie à l'action du froid, Panas la rapportait, dans la majorité des cas, à la compression.

Cette paralysie produit une attitude caractéristique de la main : celle-ci est tombante sur le poignet, par suite de la paralysie des extenseurs du poignet, des radiaux et du cubital postérieur, et il est impossible au malade de la ramener dans un plan rectiligne.

La main et l'avant-bras étant placés sur une table, le malade ne peut imprimer au poignet aucun mouvement de latéralité, parce que le cubital postérieur (qui est adducteur) et les radiaux (qui sont abducteurs) sont paralysés.

La paralysie de l'extenseur commun amène la flexion des doigts sur la main, et l'impossibilité de leur extension ; toutefois, cette inertie fonctionnelle ne s'applique pas aux deux dernières phalanges, dont l'extension se fait par les interosseux animés par le nerf cubital.

La flexion des doigts est elle-même singulièrement gênée, par suite du raccourcissement dans lequel sont placés les fléchisseurs qui obéissent à leur tonicité. Il faut, pour que la flexion des doigts dans la main soit complète et quelque peu énergique, avoir le soin de relever le poignet du malade et de le maintenir dans cette position.

Enfin, si l'on veut faire exécuter au malade un mouvement de flexion et de pronation de l'avant-bras, tandis qu'on s'oppose à ce mouvement en attirant l'avant-bras en supination, on constate que le long supinateur ne fait aucun relief ; il ne se contracte pas, il est paralysé en même temps que tous les autres muscles animés par le radial. Cette paralysie du long supinateur est importante à reconnaître, car elle constitue un signe diagnostique capital ; en effet, on ne l'observe jamais dans la *pa-*

ralysie saturnine, qui, à d'autres égards, ressemble de si près à celle que nous venons de décrire.

b. *Paralysie du nerf médian.* — Les mouvements de flexion des doigts sont plus ou moins abolis. Les antagonistes, agissant seuls, mettent la main et les doigts dans l'extension forcée.

Les mouvements de pronation sont perdus. Pour s'en convaincre, il faut procéder de la façon suivante : on place l'avant-bras du malade en supination, mais en le laissant dans l'extension (car, si on le mettait dans la flexion, le long supinateur, qui est semi-pronateur, accomplirait une partie du mouvement de pronation), et l'on commande au malade de mettre son avant-bras dans la pronation; on voit alors que ce mouvement est impossible.

Les muscles de la région postérieure de l'avant-bras sont dans le relâchement et ils ont perdu une partie de leur force.

La sensibilité cutanée n'est ordinairement pas atteinte, à cause des nombreuses anastomoses du nerf médian avec le cubital et le radial.

Letiévant, qui a rapporté de nombreux exemples de section accidentelle ou opératoire du médian, et qui a pu voir les malades après un temps suffisamment long, en conclut que la sensibilité, la mobilité et la nutrition finissent par récupérer toute leur intégrité, dans la plupart des cas.

c. *Paralysie du nerf cubital.* — Les désordres moteurs produits par cette paralysie sont beaucoup moins apparents que dans la paralysie radiale.

Ce qui frappe le plus, c'est l'existence d'une *griffe* plus ou moins complète. En effet, les interosseux, qui sont extenseurs des deux dernières phalanges, étant paralysés, les fléchisseurs ont toute leur liberté d'action et amènent la déformation en griffe.

Les muscles de l'éminence hypothénar présentent une flaccidité anormale. Le malade ne peut plus porter le petit doigt en avant ni en dehors à la rencontre du pouce, à cause de la paralysie de l'opposant, du court fléchisseur, ainsi que de l'adducteur, lequel n'est adducteur que par rapport au tronc et porte, lui aussi, le petit doigt en dehors (Sarrade).

L'adducteur du pouce étant paralysé, ce doigt se trouve rejeté en dehors, et les mouvements si importants d'opposition du pouce avec les autres doigts sont supprimés.

L'absence de mouvements de latéralité des doigts est la conséquence de la paralysie des interosseux.

Enfin, en plaçant l'avant-bras sur un plan horizontal résistant, de façon à supprimer l'action du muscle cubital postérieur, qui ne produit l'adduction qu'en même temps que l'extension, on voit que le mouvement d'adduction est impossible, par suite de la paralysie du muscle cubital antérieur.

d. *Paralysie du nerf musculo-cutané.* — Ce nerf étant destiné aux

muscles fléchisseurs de l'avant-bras, sa paralysie est suffisamment caractérisée par l'impossibilité de fléchir l'avant-bras sur le bras. La supination est également très gênée, par suite de la paralysie du biceps qui, ainsi que l'a démontré Duchenne, est non seulement fléchisseur, mais l'un des principaux supinateurs.

Nous nous sommes abstenu de noter les désordres de la sensibilité, en passant en revue les diverses variétés de paralysies brachiales.

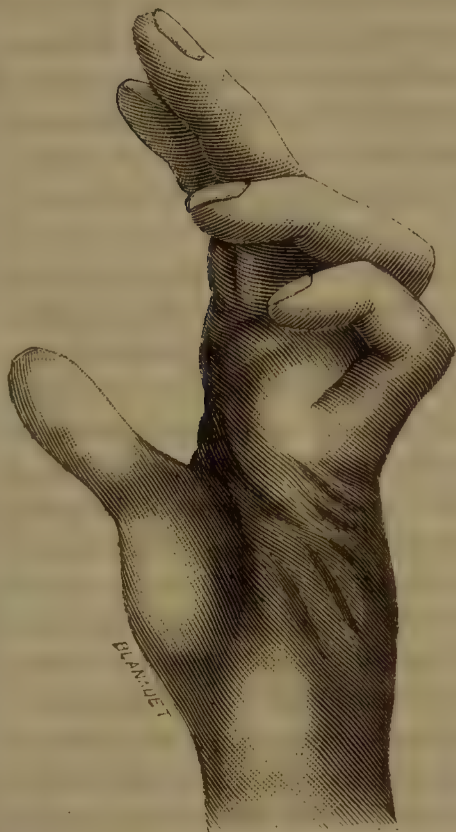


Fig. 176. — Griffe consécutive à la section du cubital.



Fig. 177. — Section du médian et du cubital; atrophie des interosseux; troubles trophiques.

Nous devons nous borner à ce que nous avons dit en traitant des symptômes communs à toutes ces paralysies, à savoir que rien n'est plus variable que les phénomènes sensitifs. Rappelons seulement que très souvent le mouvement seul est perdu, alors que la sensibilité cutanée se conserve ou n'est émoussée que pour un temps.

Comment expliquer qu'une même cause, agissant sur un nerf mixte, respecte les filets sensitifs de ce nerf et frappe ses filets moteurs? Les physiologistes sont loin d'être d'accord sur cette question que nous ne pouvons pas aborder ici. Nous dirons seulement que, à l'heure actuelle, la théorie de la *sensibilité récurrente* est celle qui nous paraît la plus satisfaisante.

Diagnostic. — L'impotence fonctionnelle du membre, les réactions

que présentent le nerf et le muscle à l'électrisation, permettent de reconnaître facilement l'existence d'une paralysie. En outre, en pratiquant méthodiquement l'exploration physiologique, on arrive à préciser quel est le groupe musculaire atteint, et par suite quel est le nerf paralysé.

Toutefois, il ne faut pas croire que les troubles de la motilité soient toujours exactement limités à la sphère d'action d'un nerf. Les choses ne se passent ainsi que dans certains cas particuliers, quand la cause déterminante agit sur un point du nerf assez éloigné de son origine : quand, par exemple, le radial est comprimé dans la gouttière de torsion, quand le médian est sectionné au bras ou à l'avant-bras, etc. Mais, si la lésion se produit dans le plexus brachial lui-même, les choses se comportent différemment. Ainsi, plusieurs nerfs peuvent être blessés simultanément, et il en résulte une complexité de symptômes qui empêche parfois de déterminer exactement, d'après les symptômes, quel est le nerf qui a été lésé.

Parmi ces paralysies ne correspondant pas à la distribution d'une seule des branches du plexus brachial, il est une variété sur laquelle Erb, Remak et Hœdemaker ont appelé l'attention, et que nous devons au moins mentionner ici. C'est une paralysie spontanée ou traumatique, dans laquelle les muscles atteints forment un groupement constant ; ce sont : le deltoïde, le biceps, le coraco-brachial et le long supinateur. D'après les auteurs que nous venons de citer, et surtout d'après Hœdemaker (1), qui a fait les recherches les plus récentes, la lésion causale doit siéger au delà du plexus, sur telle ou telle de ses racines. Précisant davantage, cet auteur s'est assuré que c'est des cinquième et sixième nerfs cervicaux réunis que partent les fibres nerveuses qui, après avoir suivi un trajet différent à travers le plexus, vont animer les muscles deltoïde, biceps, coraco-brachial et long supinateur. Quand donc on aura affaire à cette variété de paralysie, on pourra diagnostiquer une lésion située très haut. Aussi Hœdemaker est arrivé à cette conclusion, que cette paralysie était le résultat d'une adduction forcée du bras, mouvement dans lequel les cinquième et sixième paires cervicales se trouveraient comprimées entre la clavicule et la colonne vertébrale.

L'existence de la paralysie une fois reconnue, il faut remonter à sa cause en s'appuyant sur les commémoratifs, le mode de début, l'examen du membre, etc.

Nous n'insisterons pas plus longuement et nous ne discuterons pas le diagnostic des paralysies du plexus brachial avec l'atrophie musculaire progressive, ou avec la paralysie symptomatique de diverses intoxications (plomb, mercure, sulfure de carbone, arsenic). Une erreur serait rarement pardonnable.

Pronostic. — La durée et le pronostic sont ordinairement subor-

(1) Hoedmaker, *Arch. f. psych.*, etc., IX, S, 738 et Sarrade, thèse citée.

donnés à la lésion causale. Nous avons dit que l'élément le plus important du pronostic se tirait de l'exploration électrique, qui renseignera sur l'atteinte plus ou moins profonde portée à l'excitabilité nerveuse et à la contractilité musculaire.

Traitement. — Les indications du traitement varient avec les causes qui ont donné naissance à la paralysie.

Quand la paralysie est due à la section d'un nerf, le premier soin du chirurgien doit être d'abord d'arrêter l'hémorrhagie artérielle ou veineuse si elle existe, de nettoyer la plaie avec soin et d'enlever les corps étrangers, enfin de placer le membre dans une position telle que le rapprochement des deux bouts du nerf se fasse aussi exactement que possible. La demi-flexion est la position qui réalise le mieux cette condition.

Quand, par le seul fait de la position du membre, les extrémités du nerf se trouvent en rapport, on peut, à la rigueur, s'en tenir là ; mais, dans le cas d'écartement ou de déviation latérale, on ne devra pas hésiter à pratiquer la *suture nerveuse*.

Dans les cas où la paralysie est le résultat d'une lésion sous-cutanée du nerf (*rupture*, *distension* ou *contusion*), l'indication qui s'impose est encore d'immobiliser le membre, afin d'éviter la névrite. Si, malgré cela, l'inflammation apparaît, on la combattra au moyen de révulsifs ou de glace, au moyen de dérivatifs intestinaux, etc. ; contre la douleur, l'opium et principalement la morphine, employée en injections hypodermiques, rendront les plus grands services ; dans d'autres cas, où les douleurs se présentent avec un certain caractère de périodicité, on retirera le plus grand profit de l'usage du sulfate de quinine.

Dans les paralysies par compression, il est inutile de dire que le chirurgien doit s'efforcer de faire disparaître l'agent de compression : tantôt il devra réduire une luxation, ou détruire un cal exubérant et désenclaver le nerf pris dans son épaisseur ; tantôt il devra enlever une tumeur, etc. Ceci fait, il faudra recourir à l'électricité, aussitôt que l'état de la plaie le permettra, et combiner son emploi avec les frictions, le massage et l'hydrothérapie.

2° *Névralgies du membre supérieur.* — Au point de vue chirurgical, qui doit nous occuper seul dans cet ouvrage, nous n'avons à étudier que les névralgies dites *symptomatiques*. L'étude de ces névralgies symptomatiques a été omise ou à peine ébauchée dans les ouvrages classiques ; elle donne cependant lieu à quelques considérations intéressantes, sous le triple rapport de l'étiologie, de la symptomatologie et du traitement. On pourra consulter avec fruit sur ce point les thèses de Londe (Paris, 1860) et Choussy (Paris, 1869).

Étiologie. — Toutes les opérations chirurgicales qui se pratiquent sur le membre supérieur peuvent être le point de départ d'accidents névralgiques. La saignée a été sans contredit l'opération le plus souvent suivie de névralgie, ce qu'on conçoit sans peine si l'on se rappelle que

dans la saignée de la veine céphalique, la lancette, après avoir traversé la veine, peut très bien blesser le tronc du musculo-cutané qui, au pli du coude, accompagne dix-neuf fois sur vingt la veine céphalique, en arrière de laquelle il est directement situé (Hamilton).

Les plaies accidentelles, surtout celles qui sont compliquées de la présence d'un corps étranger, deviennent fréquemment la cause de névralgies. Il faut ajouter encore différentes lésions d'origine traumatique, telles que l'allongement, le tiraillement, la distension, la déchirure ou l'arrachement des nerfs, que l'on observe parfois à la suite des luxations de l'épaule ou du coude. Enfin, dans certains cas, la névralgie n'est pas une conséquence immédiate d'une plaie nerveuse; on ne l'observe que tardivement, et elle doit être attribuée à la cicatrice.

Toutes les causes de compression d'une branche nerveuse sont susceptibles de déterminer une névralgie. Il nous suffira de citer les collections purulentes, les épanchements articulaires, les luxations, les cals des fractures, les tumeurs des os ou du périoste, les névromes, les adénites, les anévrysmes, etc.

Enfin, avant de terminer cette étiologie, nous devons donner une mention particulière à ces névralgies tardives, qui n'apparaissent souvent que plusieurs années après l'amputation, et qui sont connues sous le nom de *névralgies du moignon*. Elles sont dues à l'enclavement des extrémités nerveuses dans le tissu cicatriciel et quelquefois au développement de véritables névromes.

Tous les nerfs du membre supérieur peuvent être affectés de névralgie; mais ceux qui en sont le plus fréquemment atteints sont : le médian, le musculo-cutané et le brachial cutané interne; viennent ensuite le radial et le cubital.

SYMPTOMATOLOGIE. — Les névralgies symptomatiques se traduisent par quatre symptômes principaux : la douleur, les troubles de la sensibilité, les troubles de la motilité et les troubles trophiques.

1° *Douleur.* — Ce qui caractérise essentiellement la douleur de la névralgie, c'est qu'elle est spontanée et intermittente. Spontanée, car il est très difficile, sinon impossible, de déterminer avec précision quelle est la cause d'excitation qui donne naissance aux paroxysmes douloureux; intermittente, car la douleur présente des rémissions et revient sans cause connue, à des intervalles réguliers ou irréguliers. De plus, la douleur siège toujours sur le trajet des nerfs et paraît circonscrite le long de leurs différentes branches.

La douleur est toujours le phénomène initial et cette première douleur a pour point de départ constant le siège même de la lésion (Choussy).

Quelquefois la douleur suit immédiatement l'accident qui a donné lieu à la lésion nerveuse. Cela s'observe surtout dans les piqûres du nerf musculo-cutané consécutives à la saignée; on voit la douleur se produire

d'emblée et acquérir dès le premier jour une grande intensité. Dans les autres plaies, le début peut être également très brusque, mais il ne coïncide ordinairement qu'avec l'apparition de la névrite.

Les névralgies par compression se comportent d'une façon différente. Le nerf se trouvant atteint graduellement, le phénomène douleur acquiert d'habitude une intensité parallèle : ce sont d'abord des picotements, des engourdissements, des fourmillements, revenant à intervalles de plus en plus rapprochés, et ce n'est qu'au bout d'un certain temps que survient la vraie douleur névralgique, avec ses caractères de spontanéité et d'intermittence.

Enfin, dans certains cas, le début est retardé fort longtemps après la lésion causale. C'est ainsi que la névralgie du moignon peut n'apparaître que plusieurs mois, plusieurs années même après l'amputation.

La douleur est ordinairement continue à son début, puis elle devient intermittente ou rémittente, avec des paroxysmes d'une durée variable et revenant à des intervalles plus ou moins éloignés et plus ou moins réguliers. D'une façon générale, on peut dire que la chaleur du lit est une circonstance occasionnelle fâcheuse et que les douleurs ont leur maximum d'intensité pendant la nuit.

Le plus souvent la douleur n'occupe que quelques filets nerveux, et non toute la sphère de distribution du nerf, et elle suit, dans ces irradiations, la voie centrifuge. Mais plus tard elle suit aussi bien une voie centripète, n'obéit plus aux lois qui président à la propagation des impressions périphériques, et peut même atteindre des branches nerveuses assez éloignées du rameau primitivement atteint. Toutefois, le centre d'irradiation douloureuse est toujours la lésion première, et les souffrances n'ont jamais, dans d'autres points, le caractère d'acuité qu'elles conservent dans celui-ci.

En outre de la douleur spontanée, intermittente, il y a aussi dans les névralgies une douleur *provoquée*, qui se manifeste toutes les fois qu'on exerce une pression un peu énergique sur certains points déterminés. Ces points douloureux, particuliers à chaque branche nerveuse, correspondent ordinairement, comme on le sait, aux points d'émergence de la branche nerveuse principale ou des filets nerveux secondaires ; on leur a donné le nom de *points névralgiques*.

2° *Troubles de la sensibilité.* — Quelques jours après que la névralgie s'est déclarée, la peau qui environne la plaie ou la cicatrice devient le siège de picotements, de fourmillements, d'engourdissements, qui, d'abord limités aux parties voisines, envahissent ensuite peu à peu une grande partie du membre.

A côté de ces phénomènes, il faut ranger l'hypéresthésie et l'anesthésie cutanée. D'après Turck, Trousseau, Nothnagel, l'hypéresthésie apparaît la première en date et persiste pendant un temps qui peut varier entre deux et huit semaines, et est alors remplacée par l'anesthésie. Mais celle-ci est rarement complète. D'ordinaire il y a simplement insensibilité

au toucher, la sensibilité à la douleur, à la pression et à la température restant intacte.

L'anesthésie est quelquefois très limitée, d'autres fois elle peut s'étendre à tout le membre. En tout cas, elle est au moins aussi fréquente que l'hypéresthésie (Lereboullet).

3° *Troubles de la motilité.* — Les troubles de la motilité apparaissent ordinairement dès le début, en même temps que la douleur. Ils se traduisent le plus ordinairement sous la forme de phénomènes d'excitation. Ce sont : tantôt de simples contractions fibrillaires, qui se répètent à chaque accès douloureux ; tantôt de violents soubresauts dans le muscle ou les muscles auxquels se distribue le nerf lésé ; tantôt, enfin, de véritables crampes douloureuses persistantes.

Dans certains cas, au lieu de ces excitations musculaires directes ou réflexes, on observe des phénomènes paralytiques, variables sous le rapport de l'intensité, de l'étendue et de la persistance. C'est surtout dans les cas de lésions nerveuses, avec complication de corps étrangers, que ces paralysies ont été notées le plus souvent.

4° *Troubles trophiques.* — La paralysie des nerfs vaso-moteurs a pour conséquence de produire une coloration plus ou moins rouge de la peau et des muqueuses, avec gonflement des tissus sous-cutanés qui donne au membre un aspect œdémateux. En même temps, la sécrétion de la sueur est presque toujours augmentée dans des proportions considérables ; il survient des altérations du système pileux, se traduisant quelquefois par la chute des poils et des ongles, mais plus souvent, au contraire, par leur hypertrophie. On peut aussi voir apparaître diverses lésions cutanées, telles que : érythème, urticaire, pemphigus, et surtout zona.

Enfin, comme trouble trophique d'une gravité particulière, il faut signaler l'atrophie musculaire, qui peut être parfois très précoce et que masque assez souvent un développement exagéré de la couche graisseuse sous-cutanée.

Diagnostic. — Étant bien connus les symptômes qui caractérisent une névralgie, il n'est ordinairement pas difficile de distinguer celle-ci des manifestations douloureuses qui peuvent la simuler. C'est ainsi qu'on devra ne pas confondre avec les douleurs névralgiques proprement dites les douleurs fulgurantes de l'ataxie locomotrice, les douleurs ostéocopes de la syphilis, les douleurs articulaires ou musculaires d'origine rhumatismale, etc.

Mais la névralgie étant constatée, il restera à en rechercher la cause. La connaissance des antécédents et surtout l'exploration attentive du membre supérieur et de la région axillaire nous apprendront ordinairement sans difficultés si nous avons affaire à une névralgie symptomatique, c'est-à-dire d'ordre chirurgical.

Pronostic. — Le pronostic des névralgies est tout entier subordonné à la cause qui leur a donné naissance. Aussi les unes sont-elles bénignes

et transitoires, tandis que d'autres sont durables, persistantes et souvent incurables.

TRAITEMENT. — L'indication la plus pressante est de faire disparaître ou d'apaiser tout au moins les douleurs intolérables propres aux paroxysmes de la névralgie. Les opiacés, et en particulier la morphine en injections hypodermiqnes, devront être prescrits tout d'abord. Puis certains autres moyens thérapeutiques trouveront leur utilité : tels, par exemple, le sulfate de quinine dans les névralgies périodiques; les saignées locales et les révulsifs sur le trajet des nerfs dans les névralgies à forme congestive; l'arsenic, le bromure de potassium et l'iodure de potassium dans certaines névralgies liées à un état diathésique.

Quant au traitement chirurgical, il est tout naturellement indiqué dans certains cas où la cause peut être enlevée. Si, par exemple, la névralgie est causée par une tumeur, et que celle-ci n'ait pas disparu sous l'influence d'une médication interne appropriée, il faudra l'enlever, à moins de contre-indication spéciale; dans d'autres cas, il faudra attaquer un cal exubérant pour dégager une branche nerveuse enclavée dans son épaisseur; d'autres fois encore, il faudra pratiquer la section sous-cutanée de brides cicatricielles.

La *névrotomie*, la *distension* et l'*élongation* des nerfs ont donné des résultats satisfaisants dans un certain nombre de névralgies douloureuses. Nous pensons que, si l'on a d'abord vainement essayé les autres médications, il ne faudra pas hésiter à avoir recours à l'un de ces moyens, assez inoffensifs au membre supérieur, toutes les fois qu'il s'agit d'une paralysie périphérique et qu'il existe sur le trajet du nerf une lésion bien déterminée.

3° Brûlures et cicatrices vicieuses.

Dupuytren, Nélaton, Dolbeau, Verneuil ont rapporté quelques cas de vastes brûlures de la région axillaire, intéressant à la fois la face interne du bras et la partie correspondante de la région thoracique. Lorsque ces brûlures sont profondes et que le travail de cicatrisation a été mal dirigé, il peut survenir des adhérences cicatricielles qui réunissent le bras, quelquefois même l'avant-bras aux parois de la poitrine et suppriment ainsi en totalité ou en partie les mouvements du membre supérieur. On observe alors, entre le bras et le thorax, une sorte de repli falciforme, une sorte de nageoire, qui se tend lorsqu'on essaye de porter le bras dans l'abduction, et qui constitue une difformité considérable.

On ne saurait donc mettre trop de soins à obtenir, au moyen de pansements appropriés, une cicatrisation isolée, quand on a affaire à ces sortes de brûlures. Plus tard, s'il y a une cicatrice vicieuse à laquelle il faille remédier, souvent la simple section des adhérences ne suffira pas, et il faudra avoir recours à l'autoplastie, ainsi que l'a fait Verneuil dans le cas dont il a communiqué la relation à la *Société de chirurgie*.

ARTICLE II

LÉSIONS VITALES ET ORGANIQUES DE L'AISSELLE

1° Phlegmons et abcès.

Les phlegmons et abcès de l'aisselle peuvent être distingués en deux grandes classes, suivant qu'ils siègent entre la peau et l'aponévrose axillaire, ou bien au delà de cette aponévrose. De là la division généralement acceptée de ces phlegmasies en *phlegmons superficiels* et *profonds*. Nous verrons, par la suite, que cette distinction, fondée sur le siège, n'est pas moins justifiée sous le rapport de la symptomatologie, du pronostic et du traitement.

A. *Phlegmons et abcès superficiels.* — Tantôt la phlegmasie siège dans la peau elle-même, dans la profondeur du derme; tantôt elle occupe le tissu cellulaire sous-cutané. Ces deux variétés méritent d'être étudiées isolément.

a. A la première variété répondent les *abcès tubériformes* de Velpeau, désignés souvent sous le nom d'*abcès sous-cutanés*, mais auxquels le nom d'*abcès cutanés* conviendrait mieux, puisqu'ils ont leur point de départ dans certains éléments du système tégumentaire.

Ces abcès sont causés le plus souvent par le frottement d'un vêtement trop serré, surtout chez les individus qui se servent beaucoup de leurs bras, et par le défaut de propreté ; souvent aussi ils sont le résultat d'une sécrétion sudorale excessive, ou d'une modification particulière de la sueur qui lui donne des propriétés plus irritantes qu'à l'état normal.

Le siège anatomique de la lésion, est resté longtemps dans l'obscurité, les uns le plaçant dans les glandes sébacées, les autres dans les glandes sudoripares; c'est à Verneuil (1) que revient le mérite d'avoir définitivement jeté la lumière dans cette question.

D'après ce chirurgien, on a confondu à tort dans la même description deux affections absolument dissemblables, à savoir : l'inflammation des follicules sébacés et l'inflammation des glandes sudoripares. L'inflammation des glandes sébacées est causée d'habitude par les frottements répétés, par la malpropreté; elle se traduit sous la forme de petites tumeurs rouges, acuminées, faisant d'emblée corps avec la peau dans l'épaisseur de laquelle elles sont situées; tumeurs bien circonscrites, quelquefois isolées, mais plus souvent agglomérées, et siégeant à la base des poils. Ce sont, en un mot, de véritables *furoncles*, ayant à l'aisselle l'étiologie et la symptomatologie banales qu'on leur connaît dans les autres régions. Aussi ne nous y arrêterons-nous pas plus longtemps.

Bien différente est l'inflammation des glandes sudoripares, que Ver-

(1) Verneuil, *Arch. de médecine*, 5e série, t. IV.

neuil a fait connaître par une série de recherches et de communications. D'abord, au point de vue de l'étiologie, l'irritation mécanique ne joue qu'un rôle secondaire; l'abondance et l'âcreté des sueurs y ont, au contraire, une action prépondérante et c'est ordinairement pendant les chaleurs de l'été qu'on voit l'affection se développer.

Elle débute par des démangeaisons et une sorte de prurit qui portent les malades à se gratter; puis apparaissent sous la peau, en nombre variable, de petites tumeurs sphériques, du volume d'un petit pois, nettement circonscrites, ayant une certaine mobilité, et modérément douloureuses. La peau, à ce moment, est complètement indemne, et c'est là une différence essentielle entre l'affection qui nous occupe et le furoncle dont nous avons parlé précédemment. A ce premier degré de l'inflammation des glandes sudoripares convient bien le nom d'*adénite sudoripare* ou d'***hydrosadénite***.

Après quelques jours d'état stationnaire, l'hydrosadénite peut rétrograder ou passer à l'état chronique et subir ensuite des modifications tardives; mais, le plus souvent, l'inflammation continue à progresser et envahit le tissu cellulaire voisin; la tumeur augmente alors sensiblement de volume, atteint et dépasse même la grosseur d'une noisette; la peau se soulève, rougit et s'amincit, en même temps que la région devient le siège de douleurs lancinantes; puis, au bout de deux ou trois jours, l'abcès s'ouvre spontanément à l'extérieur.

Les caractères que nous venons d'indiquer suffisent amplement à distinguer les deux variétés de siège de l'inflammation glandulaire. Nous rappellerons seulement l'importance qu'on doit attacher à l'intégrité de la peau, au point de vue du diagnostic.

Le PRONOSTIC est bénin aussi bien dans le cas d'abcès furonculeux que lorsqu'il s'agit d'adénites sudoripares. On a affaire, en effet, à une affection purement locale sans retentissement sur l'organisme. Cependant les furoncles multiples de l'aisselle se montrent parfois comme manifestation secondaire d'un état général, caractérisé par l'adynamie, l'épuisement, les fatigues morales, etc. Un des mauvais côtés du pronostic est la durée habituellement longue de l'affection, par suite de l'inflammation successive d'un certain nombre de glandes; il y a des malades qui ne cessent d'être tourmentés qu'après plusieurs mois.

Le TRAITEMENT ne présente pas d'indications spéciales. S'agit-il d'un furoncle? On l'abandonne à lui-même, se contentant d'appliquer quelques cataplasmes émollients jusqu'à ce qu'il s'ouvre spontanément.

Dans l'adénite sudoripare, tant que l'inflammation sera à sa première période, c'est-à-dire limitée à la glande elle-même, sans participation de la peau, on pourra tenter d'obtenir la résolution au moyen des onctions mercurielles; mais on abandonnera ce topique aussitôt qu'on verra la peau rougir, pour recourir aux cataplasmes.

L'abcès une fois formé, on peut en abandonner l'ouverture à la nature, s'il est d'un petit volume; dans le cas contraire, et si l'on craignait

des décollements de la peau, il serait préférable de donner issue au pus au moyen du bistouri.

b. La seconde variété de phlegmons et abcès superficiels est constituée par l'inflammation du tissu cellulaire sous-cutané (*phlegmons et abcès sous-cutanés de l'aisselle*).

Ces phlegmons peuvent reconnaître les mêmes causes que les précédents (irritations répétées, malpropreté), et assez souvent même ils ne sont que l'extension de la phlegmasie de l'une des glandes de la région. D'autres fois, d'après des faits bien observés par Dolbeau, ils peuvent avoir pour cause une angioleucite tenant elle-même à une écorchure des doigts ou du mamelon : le phlegmon se produit alors sur le trajet des vaisseaux lymphatiques enflammés et reste superficiel, au lieu de se produire autour d'un ganglion, et d'être profond, comme cela s'observe le plus souvent. Enfin, dans bon nombre de cas, la cause du phlegmon nous échappe totalement.

Symptomatologie. — Ces phlegmons envahissent vite toute la région et s'étendent même sur la face antérieure de la poitrine ; la peau est rouge, œdémateuse, comme dans l'érysipèle, ce qui avait fait donner par Velpeau à cette variété de phlegmons axillaires le nom de *phlegmons érysipélateux et diffus*.

Ils sont fréquemment accompagnés de phénomènes généraux plus ou moins graves : douleur vive, céphalalgie, fièvre, quelquefois violent frisson et vomissements ; chez certains sujets prédisposés, on observe même des phénomènes nerveux, susceptibles d'inspirer des craintes (Dolbeau).

La marche de ces phlegmons est rapide, et la suppuration est leur terminaison habituelle. Ils se présentent alors sous l'aspect d'une tumeur plus ou moins circonscrite, très douloureuse, et recouverte par une peau rouge et amincie. Si le chirurgien n'intervient pas, le pus fuse plus ou moins loin le long du muscle grand pectoral ; il peut même perforer l'aponévrose et envahir le tissu cellulaire du creux axillaire proprement dit.

Aussi le pronostic deviendrait-il sérieux, par suite de l'abondance de la suppuration et de l'étendue des désordres, si on laissait la maladie abandonnée à elle-même.

Le traitement consiste en émissions sanguines locales (sangsues), qui pourront être très utiles si elles sont faites dès le début ; puis on emploiera les cataplasmes. Mais aussitôt qu'on aura constaté la formation du pus, il ne faudra pas hésiter à ouvrir largement l'abcès, d'autant plus que les incisions, ne dépassant pas la couche sus-aponévrotique, ne présentent aucun danger. Si le phlegmon prenait le caractère gangreneux propre aux phlegmons diffus, ce serait une raison de plus pour multiplier les débridements. On aurait recours en même temps aux toniques et aux réconfortants de toutes sortes.

B. *Phlegmons et abcès profonds.* — Les phlegmons profonds de l'ais-

selle sont moins fréquents que les superficiels. Nous avons vu qu'ils pouvaient succéder à ces derniers quand ceux-ci perforaient l'aponévrose ; mais le fait est rare. Bien plus souvent l'inflammation débute d'emblée dans le creux axillaire proprement dit, soit qu'elle atteigne directement le tissu cellulaire qui entoure les vaisseaux et les nerfs, soit (et c'est le cas le plus fréquent) qu'elle frappe d'abord les ganglions lymphatiques et ne se propage que secondairement au tissu cellulaire (*adéno-phlegmon axillaire*).

Les causes susceptibles de produire ces phlegmons profonds sont multiples : tantôt c'est une écorchure de la main ou de l'avant-bras, une plaie insignifiante du cou, ou bien encore une gerçure du mamelon ; tantôt c'est une irritation directe provoquée par des mouvements violents et répétés du bras. Dans certains cas, il y a propagation au tissu cellulaire d'une inflammation osseuse de voisinage, telle que la carie de la clavicule, d'une des premières côtes, ou de la tête humérale. Parfois, enfin, la cause nous échappe complètement, et l'on ne peut attribuer qu'au surmenage ces énormes abcès sous-pectoraux qu'on voit apparaître chez certains sujets débilités, en dehors de toute cause d'irritation.

SYMPTOMATOLOGIE. — Quoi qu'il en soit, le phlegmon ganglionnaire est de beaucoup le plus fréquent; mais celui-ci peut se présenter, ainsi que le fait remarquer Dolbeau, sous deux formes bien distinctes : une *forme bénigne* et une *forme grave*, qu'on pourrait aussi appeler *forme infectieuse*.

Dans la première forme, on voit, à la suite d'une écorchure de la main, par exemple, quelques traînées d'angioleucite se dessiner le long de la partie interne du bras; puis, le creux de l'aisselle devient sensible, et l'on y trouve un ou deux ganglions engorgés, durs et très douloureux. Assez souvent les choses en restent là, et au bout de quelques jours, à la suite du repos et d'un traitement approprié, le gonflement ganglionnaire diminue petit à petit, et toute menace d'abcès se trouve conjurée. Mais, d'autres fois, l'inflammation gagne le tissu cellulaire voisin, la région s'empâte, les ganglions ne peuvent plus être facilement isolés, la peau devient rouge, et le moindre mouvement du bras provoque une vive douleur ; en même temps on observe quelques phénomènes généraux, tels que : céphalalgie, inappétence, état saburral des voies digestives, courbature, fièvre. La suppuration est alors presque inévitable, mais elle ne donne lieu qu'à des abcès circonscrits, et à aucun moment l'état général ne se trouve sérieusement ébranlé.

Dans la *forme grave*, au contraire, ce sont les phénomènes généraux qui ouvrent la scène, et ils sont remarquables à la fois par leur soudaineté et leur intensité. Presque toujours cette forme grave est due à l'absorption de matières septiques par une plaie de la main, et l'on peut dire qu'elle est l'apanage presque exclusif des anatomistes et des médecins. Vingt-quatre ou quarante-huit heures après une piqûre anato-

mique, alors qu'on n'a rien remarqué d'anormal du côté de la plaie, ni sur le trajet des lymphatiques, éclate tout à coup un frisson violent; bientôt l'aisselle devient douloureuse, tous les ganglions et le tissu cellulaire environnant s'enflamment presque simultanément et l'on voit se produire une tuméfaction considérable. Mais, quelles que soient la tuméfaction locale et la violence de la douleur, l'état général est toujours dominant : en effet, la fièvre est constante, le délire et surtout le délire nocturne est habituel, et il existe en même temps un état de prostration et d'adynamie qu'on ne peut comparer qu'à celui de certaines fièvres typhoïdes. Enfin (autre caractère important), l'évolution de la phlegmasie est rapide dans la forme infectieuse, et au bout de cinq ou six jours il est de règle que le pus se soit déjà collecté en abondance.

Le mode de début, la marche et l'intensité des phénomènes généraux permettront de ne pas confondre le phlegmon profond, d'origine infectieuse, avec la simple adénite axillaire; de même il sera facile d'en différencier le phlegmon superficiel.

Pronostic. — On peut dire d'une façon générale qu'il est sérieux. On doit prévoir qu'il le sera d'autant plus que les phénomènes généraux seront plus intenses et que la constitution habituelle du malade sera plus affaiblie. Mais, en dehors de cela, la suppuration du creux axillaire est grave, à cause des relations de cette région avec plusieurs régions importantes, dans lesquelles le pus peut fuser, si l'on n'intervient pas au moment opportun.

Ainsi l'abcès peut se montrer à la poitrine sous le grand pectoral, passer au-dessous de la clavicule et envahir le creux sus-claviculaire, ou bien fuser en arrière sous le grand dorsal et soulever l'omoplate. Quelques auteurs pensent même que le pus peut perforer les muscles intercostaux et la plèvre, et s'épancher dans cette cavité séreuse. On trouve racontée partout l'histoire du fils de J.-L. Petit, qui aurait succombé à un accident de cette nature. Mais cette histoire et les quelques autres faits analogues tendant à justifier l'hypothèse d'une perforation de la plèvre ne nous paraissent pas suffisamment démontrés. Ainsi que le fait remarquer Boyer, on voit toujours, quand l'inflammation envahit le tissu cellulaire sous-séreux, que la membrane séreuse s'épaissit et forme une barrière infranchissable au pus; d'un autre côté, Dolbeau attire l'attention sur ce fait que les abcès consécutifs à une altération des côtes s'ouvrent toujours au dehors, malgré leur voisinage de la poitrine. Nous partageons l'avis de ces auteurs, et nous croyons que, dans les quelques cas où une communication entre une collection purulente de l'aisselle et un empyème a été cliniquement et anatomiquement démontrée, il est plus rationnel d'admettre que c'est l'empyème qui s'est vidé dans l'aisselle.

Mais inversement on peut observer le développement d'un empyème consécutif à un abcès profond de l'aisselle, par simple transmission

médiate de l'inflammation, sans perforation. Velpeau, Richet, Dolbeau ont rapporté un certain nombre de ces faits; d'où il résulte que la proximité de la cavité thoracique imprime au pronostic des phlegmons axillaires une gravité particulière.

Traitement. — S'il s'agit d'une simple adénite axillaire, consécutive à une traînée de lymphangite, et n'amenant aucun trouble général grave, on pourra espérer la résolution en soumettant le membre au repos et en employant les sangsues, les bains, les émollients, etc.

Mais, si l'on se trouve en présence d'une adénite à forme infectieuse, telle que celle qui accompagne si souvent les piqûres anatomiques, il faut s'attaquer avant tout à l'état général : on prescrira d'abord un vomitif ou un éméto-cathartique, puis on administrera de hautes doses de sulfate de quinine, en même temps qu'on alimentera le malade le plus possible et qu'on lui fera prendre des toniques sous la forme de vins généreux ou de potions alcooliques.

Le pus une fois formé, il faut l'évacuer de bonne heure, sans attendre que la fluctuation soit manifeste, car ce signe ne devient évident que fort tard dans cette région, et il y aurait à craindre que le pus n'eût déjà produit des décollements considérables.

Malgré la présence de vaisseaux et de nerfs très importants, il est extrêmement facile d'ouvrir les abcès de la région axillaire sans s'exposer au moindre danger. On sait, en effet, que le paquet vasculo-nerveux est accolé à la paroi externe de l'aisselle, entre le grand pectoral et le grand dorsal, et qu'il suffit d'écarter le bras à angle droit pour éloigner en même temps l'artère et les gros nerfs qui l'accompagnent. « Si donc, dit Nélaton, on dirige le bistouri de manière que son tranchant soit vers la cavité thoracique, et si on le plonge vers le tiers interne de la base de l'aisselle, on n'aura point à redouter d'hémorrhagie. » Seule l'artère mammaire externe pourrait à la rigueur être atteinte, si la pointe du bistouri était portée très profondément; encore cet accident est-il peu probable et n'aurait-il que peu de conséquences. Par l'incision, il s'écoule une quantité variable de pus, mais ordinairement plus abondante qu'on n'avait eu lieu de le supposer.

La longueur à donner à l'incision doit être proportionnée à l'étendue de la collection purulente; en règle générale, les chirurgiens sont d'accord pour conseiller de faire une incision plutôt grande que petite. Néanmoins, je ne crois pas que cette pratique présente de grands avantages, et, avec le drainage, on peut se contenter d'incisions moyennes et même petites, qui ont pour avantage de moins exposer aux hémorrhagies. Dans certains cas, il sera nécessaire de compléter le drainage au moyen de contre-ouvertures.

La guérison est toujours tardive, et il faut compter, en moyenne, six semaines ou deux mois avant qu'elle soit complète. Encore est-on exposé à la voir reculée ou compromise par certaines complications sur lesquelles tous les auteurs ont attiré l'attention. Tantôt c'est la persis-

tance d'un *trajet fistuleux*, qui résiste à tous les moyens ordinaires de traitement (compression, immobilité, injections irritantes, débridements, etc.). Boyer cite un cas dans lequel son malade ne guérit qu'après un séjour à la campagne et la reprise de son embonpoint primitif.

Serait-il possible d'éviter la formation de ces fistules en maintenant dès le début le bras immobile, et fixé le long du corps? La chose peut paraître vraisemblable; mais ce moyen doit avoir l'inconvénient de prédisposer à une autre complication, à la formation de *brides cicatricielles*, qui apportent un obstacle aux mouvements du bras et principalement aux mouvements d'écartement et d'élévation. Contre cet accident tardif, on prescrirait les massages, les douches, l'extension graduée, les exercices gymnastiques, et, si tous ces moyens étaient insuffisants, on aurait recours à l'autoplastie.

2° Abcès froids.

Les collections purulentes succédant aux phlegmons que nous venons d'étudier ne sont pas les seules que l'on rencontre dans le creux axillaire. On y observe aussi des abcès symptomatiques de lésions des organes voisins, et principalement des os. Ils peuvent venir des premières côtes, de la clavicule, de la tête de l'humérus et même de la colonne rachidienne; parfois aussi leur point de départ est une arthrite suppurée de l'articulation de l'épaule, ainsi que Velpeau en a rapporté deux exemples. Le même auteur cite encore deux faits de vastes collections purulentes de l'aisselle qui n'étaient autre chose que des dépôts métastatiques, consécutifs à l'infection purulente. De son côté, Dolbeau a observé un abcès semblable dans le cours d'une infection purulente consécutive à l'amputation de la langue. On voit donc que cette variété d'abcès métastatiques n'est pas très rare.

Citons enfin les abcès consécutifs à la perforation de la plèvre par un empyème et à l'irruption du pus dans le creux de l'aisselle.

La marche des abcès dus à ces différentes causes est lente et insidieuse. Il n'y a le plus souvent ni fièvre, ni douleur, qui attirent l'attention du malade; dans beaucoup de cas, la gêne des mouvements du bras est le premier symptôme, et la quantité de pus collecté est alors assez considérable pour que la fluctuation soit des plus évidentes.

En outre de ce développement lent et de cette fluctuation très manifeste, les abcès consécutifs à un empyème ont encore pour caractère de se réduire jusqu'à un certain point par une pression méthodique, ou, au contraire, de subir un mouvement d'impulsion plus ou moins marqué dans les expirations brusques, et en particulier dans les efforts de la toux.

Le TRAITEMENT de ces abcès n'offre rien de particulier dans cette région, et c'est avant tout à la maladie primordiale que l'on doit chercher à s'attaquer.

3° Tumeurs.

Les tumeurs de l'aisselle sont nombreuses et variées. Elles ont leur point de départ soit dans les organes et éléments qui font partie intégrante de la région, tels que : tissu cellulaire, vaisseaux, nerfs, glandes et surtout ganglions lymphatiques, soit dans les organes voisins. Quoiqu'elles se présentent, dans la région qui nous occupe, avec des caractères identiques à ceux que nous leur connaissons dans les différentes parties du corps, nous croyons néanmoins qu'il sera utile d'étudier leur fréquence relative et surtout d'exposer rapidement les caractères spéciaux qu'elles empruntent à la région. Après avoir décrit toutes ces productions isolément, nous terminerons ce paragraphe par quelques considérations générales touchant leur diagnostic.

Pour mettre un peu d'ordre dans cet exposé, nous étudierons successivement : A. les *tumeurs à contenu gazeux;* B. les *tumeurs a contenu liquide;* C. les *tumeurs solides.*

A. *Tumeurs à contenu gazeux; tumeurs emphysémateuses.* — L'air s'introduit dans la cavité de l'aisselle de deux façons. Le plus souvent c'est à la suite d'une lésion du poumon avec plaie concomitante de la paroi thoracique; beaucoup plus rarement l'air vient directement du dehors, dans certaines plaies étroites du creux axillaire.

L'emphysème constitue une tuméfaction diffuse, à développement lent et progressif, présentant en outre les caractères suivants : conservation de la coloration normale de la peau, abaissement léger de la température locale, sonorité très grande à la percussion, enfin, crépitation fine absolument caractéristique.

La *hernie du poumon*, consécutive à une plaie pénétrante de la région axillaire, et qui pourrait être prise pour une tumeur emphysémateuse, forme, au contraire, une tumeur assez nettement circonscrite; elle est mollasse, réductible, sonore, et augmente manifestement de volume dans les grands efforts d'inspiration.

Le traitement de l'emphysème est banal et ne comporte pas d'indications spéciales.

B. *Tumeurs à contenu liquide.* — Nous ne reviendrons pas sur les collections purulentes qui ont fait l'objet du chapitre précédent, et que leurs caractères inflammatoires et leur marche rapide séparent si complètement des tumeurs véritables ; nous ne nous occuperons que des *tumeurs sanguines* et des *tumeurs kystiques.*

a. *Tumeurs sanguines.* — Les tumeurs sanguines proprement dites sont *congénitales* ou *acquises.*

Dans la première variété il faut placer les *tumeurs érectiles veineuses*, dont les auteurs, Nélaton et Chassaignac entre autres, ont rapporté plusieurs observations. Ces tumeurs sont susceptibles d'un développement lent, mais continu, et peuvent atteindre le volume d'un œuf de

poule. Elles ont pour caractères principaux d'être indolentes, mollasses, fluctuantes ; de plus, leur volume diminue notablement par la pression exercée sur la tumeur ou au-dessous d'elle, et il augmente, au contraire, sous l'influence des efforts ou d'une compression exercée au-dessus de la tumeur, c'est-à-dire entre elle et le cœur. Enfin, ces tumeurs sont ordinairement congénitales, et il n'est pas rare de rencontrer sur d'autres points du corps des taches érectiles multiples. L'ensemble de ces caractères suffira pour assurer le diagnostic et empêcher de confondre ces tumeurs sanguines avec des abcès froids.

Les tumeurs sanguines *acquises* apparaissent d'ordinaire brusquement, à l'occasion d'un traumatisme de la région axillaire, et le plus souvent à l'occasion d'une luxation de l'épaule ou des efforts de réduction. La blessure de l'artère pourra donner lieu à un *anévrysme diffus primitif* ou *consécutif*, si elle est blessée isolément ; à un *anévrysme artérioso-veineux*, si le traumatisme a porté en même temps sur la veine axillaire ; enfin à un simple *thrombus*, si la veine seule a été lésée.

Les caractères distinctifs de ces différentes tumeurs ont été assez longuement étudiés ailleurs pour que nous n'y revenions pas ici, et que nous nous contentions de les signaler.

b. *Tumeurs kystiques ; kystes de l'aisselle.* — Les kystes de l'aisselle sont assez rares, et les faits qui ont été publiés sont trop peu nombreux pour qu'ils puissent donner lieu à autre chose qu'une brève énumération.

1° Verneuil a présenté à la *Société anatomique*, en 1856, un *kyste séro-sébacé*, siégeant dans la paroi antérieure de l'aisselle.

2° On possède quelques exemples de *kystes hydatiques* de l'aisselle (Cruveilhier, Velpeau). Ces tumeurs sont ordinairement en rapport étroit avec l'un des muscles de la région et succèdent assez fréquemment à un traumatisme.

Après être restées plus ou moins longtemps stationnaires, elles s'accroissent quelquefois rapidement. Elles se présentent sous l'aspect de tumeurs globuleuses, lisses, régulières dans leur contour, sans changement de coloration de la peau. Quand elles sont sous-cutanées, elles sont plus ou moins mobiles dans tous les sens ; quand elles sont en connexion avec des fibres musculaires, elles sont mobiles seulement dans le sens transversal, par rapport à la direction de ces fibres. Quoique présentant un contenu liquide, ces tumeurs ne sont pas nettement fluctuantes ; elles donnent plutôt au doigt une sensation particulière de rénitence, analogue à celle de l'hydrocèle vaginale. Enfin, dernier trait important, elles sont indolentes.

Les caractères que nous venons de rappeler seront souvent insuffisants pour asseoir le diagnostic, et il faudra avoir recours à la ponction exploratrice avec un trocart capillaire.

Si l'inflammation s'empare d'un kyste hydatique, celui-ci change d'aspect ; il devient douloureux et la peau rougit. Dans ces conditions,

il sera souvent difficile de le distinguer d'un abcès ganglionnaire.

3° Des *kystes synoviaux* peuvent se développer au niveau de l'insertion tendineuse des muscles aboutissant à la région axillaire. C'est ainsi qu'on a signalé l'*hydropisie de la bourse synoviale de la longue portion du biceps* et celle du *tendon du grand rond* (Blandin) (1).

Ces kystes synoviaux forment des tumeurs plus ou moins allongées, fluctuantes, offrant parfois un certain degré de réductibilité ; ils sont indolents à l'état de repos, mais deviennent souvent douloureux sous l'influence de la fatigue provoquée par les mouvements. Dans certains cas, ils contiennent des grains hordéiformes.

4° Les *kystes ganglionnaires* se rencontrent à l'aisselle comme au cou, mais avec un degré de fréquence beaucoup moindre. Ils sont d'un volume variable, mobiles sous la peau, non douloureux, rénitents ou obscurément fluctuants.

5° *Kystes séreux, kystes séro-sanguins.* — Dans leurs études sur les kystes séreux du cou, Maunoir, Lawrence, César Hawkins et Gurlt avaient signalé incidemment l'existence de kystes analogues dans l'aisselle. Mais aucun travail important n'avait été publié sur ce sujet spécial, lorsque John Birkett (2) fit connaître trois observations personnelles de kystes séreux ou séro-sanguins de l'aisselle, en les accompagnant de remarques propres à en éclairer la nature et le diagnostic.

Anatomie pathologique. — Tantôt ces kystes sont uniloculaires; tantôt, et plus souvent, ils sont multiloculaires. Ils sont essentiellement constitués par une membrane d'enveloppe peu épaisse, mais résistante, fibreuse ou fibro-élastique, laquelle est doublée par une membrane interne lisse, de couleur blanc bleuâtre, analogue aux séreuses et offrant un revêtement épithélial. Quelquefois, comme nous l'avons dit, il existe une poche unique ; d'autres fois, à une poche principale se trouvent joints d'autres kystes plus petits avec lesquels elle communique plus ou moins complètement ; enfin, il est des cas où cette communication fait totalement défaut.

Quant au contenu, il est coagulable par la chaleur et l'acide nitrique, et renferme parfois un principe qui coagule spontanément après refroidissement. On y a noté, dans quelques cas, la présence de la cholestérine. Sa coloration est très variable; ordinairement limpide ou jaune ambré, elle peut aller jusqu'au rouge foncé, en passant par tous les intermédiaires, suivant la proportion de sang qui s'y trouve mêlée, et dont la présence se manifeste par un dépôt de globules rouges au fond du vase. Les ponctions successives ont pour effet habituel d'augmenter cette proportion de sang, et comme celle-ci peut être variable dans les différentes cavités d'un même kyste, il en résulte que, pendant

(1) Blandin, *Bull. de la Soc. anatom.*, 1847.
(2) *Medico-chirurgic. Transactions*, 1868, p. 185.

la ponction, on peut voir le liquide passer par de colorations différentes.

Ces tumeurs s'accroissent lentement, mais progressivement, au point d'atteindre le volume d'un œuf de poule. Dans un cas de Birkett, le kyste dépassait les limites de l'aisselle, se prolongeant en avant sous le grand pectoral, et en arrière entre l'omoplate et le grand dentelé. Dans d'autres cas, la tumeur passe sous la clavicule, se développe dans la région sus-claviculaire et devient nettement bilobée (fig. 178). Il est



Fig. 178. — Kyste de l'aisselle avec prolongement sus-claviculaire (J. Birkett).

inutile d'ajouter que ces tumeurs, arrivées à un semblable degré de développement, contractent toujours des adhérences plus ou moins serrées avec les muscles, les vaisseaux et nerfs de la région axillaire, et qu'il y a là souvent une source de difficultés très grandes pour l'intervention chirurgicale.

Symptomatologie. — Les kystes de l'aisselle constituent une affection propre au jeune âge. C'est ordinairement pendant les premières années de la vie que l'attention se trouve attirée par une petite tumeur mobile, indolente, fuyant sous le doigt, et n'apportant d'ailleurs aucune entrave aux mouvements du membre.

Dans les trois cas de J. Birkett, il s'agit d'enfants du sexe masculin, et l'affection siégeait du côté droit. Nous ne savons s'il faut voir là autre chose qu'une coïncidence.

Nous avons déjà parlé de la marche lente et de l'indolence absolue de ces kystes séro-sanguins : c'est le côté le plus caractéristique de leur

symptomatologie. Ajoutons seulement que ces tumeurs ont une consistance mollasse toute spéciale, analogue à celle des poches incomplètement remplies de liquide; aussi la fluctuation est-elle facile à percevoir. A la longue, ces tumeurs finissent par devenir gênantes par leur volume et limitent plus ou moins l'étendue des mouvements du bras. C'est cette gêne fonctionnelle, jointe à la difformité, qui détermine les malades à avoir recours au chirurgien. Nous ne croyons pas qu'on ait jamais imputé à ces collections kystiques les phénomènes de compression vasculaire ou nerveuse, qui sont si fréquents dans d'autres variétés de tumeurs.

Diagnostic. — Le diagnostic se tirera des différents caractères que nous avons signalés : apparition dans le jeune âge, marche lente, indolence, consistance mollasse, fluctuation; au besoin, une ponction exploratrice lèvera tous les doutes.

Le pronostic n'est pas grave en lui-même, puisqu'il s'agit d'une affection essentiellement bénigne. Il reste subordonné aux chances de l'opération, qui devient nécessaire tôt ou tard; aussi vaudra-t-il mieux, en général, intervenir avant que le kyste ait acquis un développement excessif.

Nature. — James Paget et Lawrence regardent ces kystes comme étant le résultat de la transformation plus ou moins tardive de tumeurs vasculaires congénitales. Mais J. Birkett n'a pas eu de peine à démontrer qu'il n'y a aucune analogie de structure entre le tissu érectile et ces kystes, même ceux qui présentent au plus haut degré l'aspect aréolaire.

Il est bien certain que ces tumeurs kystiques doivent être regardées comme ayant une individualité et un développement propres, et il est probable que de nouvelles observations démontreront qu'ils appartiennent à la classe des *kystes séreux congénitaux*, dont la pathogénie reste, d'ailleurs, assez obscure.

Traitement. — Il était tout naturel que l'on songeât tout d'abord à traiter ces kystes séreux par la ponction simple. Mais ce moyen a constamment échoué, et des collections ponctionnées cinq ou six fois successivement ont récidivé.

La ponction suivie d'injection irritante n'a pas mieux réussi : Birkett en donne pour raison qu'on a presque toujours affaire à une tumeur polykystique, et dès lors on conçoit que l'injection, n'agissant que sur une des poches, demeure inefficace.

Le seul traitement rationnel et radical, d'après l'auteur que nous citons, est l'extirpation. Celle-ci est d'autant moins dangereuse que ces tumeurs ne sont que peu vasculaires et qu'on n'a pas à redouter l'hémorrhagie. L'unique difficulté réside dans l'existence possible d'adhérences de la tumeur avec le paquet vasculo-nerveux de l'aisselle : il faudrait alors les détacher avec soin en se servant du doigt et du manche du bistouri.

C. *Tumeurs solides.* — *a.* Certaines tumeurs *osseuses* ou *cartilagineuses* (*exostoses* ou *enchondromes*), ayant pris naissance dans un point voisin du squelette, se développent parfois du côté de l'aisselle : telles sont les tumeurs de l'extrémité supérieure de l'humérus, de la portion acromiale de la clavicule, du bec coracoïdien ou du bord externe de l'omoplate. Nous avons déjà signalé, dans un chapitre précédent, l'existence de ces tumeurs, et, si nous les rappelons ici, c'est uniquement par cette raison qu'elles font saillie dans l'aisselle et y déterminent souvent des phénomènes de compression plus ou moins graves, et que c'est par l'aisselle qu'il faut les attaquer.

b. Les *lipomes* de l'aisselle ne présentent rien de particulier. Assez souvent, surtout chez la femme, ils se développent primitivement dans le sein et n'envahissent l'aisselle que de proche en proche, et après un temps assez long; mais, d'autres fois, ils naissent d'emblée dans le tissu graisseux de la région. Ils sont susceptibles d'acquérir un volume énorme : Thormann enleva une de ces tumeurs qui pesait 14 kilogrammes.

Estevenet (1) parle d'un lipome au centre duquel il aurait rencontré une concrétion osseuse. Il est permis de se demander si cette concrétion osseuse n'était pas un ganglion dégénéré, autour duquel il se serait fait une hyperplasie du tissu graisseux, comme cela arrive dans bon nombre de cas.

c. Les *adénomes sudoripares* sont assez fréquents dans cette région, où les glandes sudoripares acquièrent leur maximum de développement et d'activité physiologique. Longtemps ignorées ou confondues avec des productions de nature différente, ces tumeurs ne sont bien connues que depuis les travaux de Verneuil (2).

Elles ont ordinairement une marche très lente et se présentent sous la forme de petites tumeurs arrondies, indolentes, mobiles sous la peau, parfois très longtemps stationnaires. Mais, à la longue, leur volume peut atteindre celui d'une pomme; il n'est pas rare alors de voir les veines sous-cutanées devenir variqueuses, la tumeur s'acuminer et s'ouvrir spontanément pour donner issue à du pus sanguinolent. L'ouverture ainsi faite ne se ferme pas et devient le point de départ d'une ulcération qui, petit à petit, s'étend en largeur et en profondeur.

Dans le premier stade de son évolution, l'adénome sudoripare peut être confondu avec l'adénite; dans le second, avec le cancer cutané. Nul doute, d'après Verneuil, que cette confusion n'ait été faite fréquemment. Le diagnostic de l'adénome sudoripare se fonde principalement sur le développement lent de la tumeur et sur son indolence pendant une longue période. S'il y a ulcération, celle-ci semble avoir été taillée

(1) *Bull. de la Soc. anat.*, 1841.

(2) *Arch. génér. de médecine*, t. IV, p. 461, 1854; *Id.*, *Gaz. hebdomadaire*, 28 janvier 1870.

à l'emporte-pièce, tandis que dans le cancroïde épithélial elle se présente avec des bords irréguliers et végétants. Enfin, après l'ablation, l'examen microscopique fera toujours reconnaître, sur certains points de la tumeur, la structure caractéristique des glandes sudoripares, c'est-à-dire des glomérules entiers, avec leur tube enroulé, doublé ou triplé de volume, et tapissé par un épithélium pavimenteux.

d. Les *névromes*, simples ou fibro-plastiques, ont été rarement rencontrés dans le creux axillaire, où ils se présentent d'ailleurs avec leurs caractères communs. Després fait remarquer justement qu'il est rare qu'il y ait un névrome dans l'aisselle sans qu'il y en ait en même temps sur les nerfs du bras ou de l'avant-bras. Or cette multiplicité de tumeurs analogues suivant le trajet des cordons nerveux sera de nature à éclairer puissamment le diagnostic.

e. Les *tumeurs ganglionnaires* forment, à beaucoup près, la classe la plus importante des tumeurs du creux axillaire.

Nous laisserons de côté l'*adénite aiguë*, consécutive aux lésions du territoire cutané dont les lymphatiques aboutissent aux ganglions de l'aisselle, l'*adénopathie syphilitique* consécutive au chancre du sein, etc., pour ne nous occuper que des *adénopathies chroniques*. Encore serons-nous bref, afin d'éviter des redites, la plupart des considérations que nous avons présentées, au sujet des adénopathies cervicales, pouvant également s'appliquer aux adénopathies axillaires.

L'*adénite chronique*, tantôt succède à l'adénite aiguë, tantôt est chronique d'emblée. Elle se reconnaît à ce que la tumeur ne devient jamais très volumineuse et se compose de parties de consistance différente, les unes ramollies, et les autres dures ; de plus, elle est toujours assez difficile à délimiter, par suite de la participation du tissu cellulaire ambiant à l'inflammation (*péri-adénite*).

Les *adénopathies scrofuleuses* et *tuberculeuses*, que certains auteurs essayent de décrire séparément, doivent, en réalité, être confondues dans la même description. Ses traits principaux se résument ainsi : apparition dans l'enfance ou la jeunesse, chez des sujets à tempérament lymphatique; évolution lente, sans inflammation ni douleur pendant une longue période; terminaison par résolution incomplète dans un petit nombre de cas, par ramollissement, suppuration et ulcération beaucoup plus souvent.

Les *lymphadénomes* comprennent toute cette classe de néoplasmes ganglionnaires qui commence à l'hypertrophie simple pour se terminer aux formes les plus malignes du sarcome (Humbert) (1). Quand les deux éléments, glandulaire et connectif, s'exagèrent parallèlement, on a le *lymphadénome* pur; si, au contraire, l'hyperplasie porte sur un seul des éléments à l'exception de l'autre, la tumeur qui en résulte est un *lymphosarcome*.

(1) Humbert, *Des néoplasmes des ganglions lymphatiques*. Thèse d'agrégation, 1878.

Ces deux variétés de néoplasmes ganglionnaires se rencontrent à l'aisselle, mais avec un degré de fréquence moindre qu'au cou.

Le début est insidieux : pendant un certain temps, le sujet remarque seulement la présence d'une *glande* indolente et mobile ; puis d'autres ganglions se prennent, s'unissent les uns aux autres pour former une masse lobulée, laquelle peut se développer au point d'obliger le malade à tenir le bras écarté du tronc à angle droit (de Morgan) (1). La marche est généralement plus rapide quand il s'agit du lymphosarcome et principalement du lymphosarcome mou, c'est-à-dire caractérisé par l'hyperplasie du tissu glandulaire.

Quand ils ont atteint un volume considérable, ces néoplasmes déterminent des phénomènes de compression variés, tels que : œdème, affaiblissement du pouls, douleurs, fourmillements, perte de la sensibilité. Dans un cas de Le Double et Garnier (2), il y avait anesthésie complète dans la zone du nerf cubital.

Assez souvent on trouve des tumeurs de même nature dans d'autres régions, et particulièrement au cou. Quelquefois même, avec des adénopathies multiples existe une hypertrophie de la rate et une augmentation considérable du nombre des globules blancs du sang : le lymphadénome axillaire n'est plus alors qu'une manifestation locale d'une maladie générale, connue sous le nom de *leucocythémie*.

Le diagnostic est souvent difficile ; néanmoins, on sera en droit de porter le diagnostic de lymphadénome, quand on verra une tumeur ganglionnaire s'accroître rapidement, chez un sujet ayant dépassé l'âge ordinaire des manifestations strumeuses. Quant au diagnostic différentiel entre le lymphadénome proprement dit et le lymphosarcome, il est presque impossible à établir.

L'*adénopathie cancéreuse* de l'aisselle est très fréquente chez les femmes, à la suite du cancer du sein. Aussi la région de l'aisselle doit-elle être explorée attentivement, chaque fois qu'on aura constaté quelque néoplasme de la glande mammaire ; de même aussi le chirurgien devra mettre tous ses soins à extirper tous les ganglions axillaires dégénérés. quand il procédera à l'ablation d'une tumeur du sein. On sait, en effet, que le plus souvent c'est dans les ganglions que s'observe la récidive du cancer de la mamelle.

Le *cancer primitif* (et sous ce nom nous ne comprendrons que le *carcinome* et l'*épithéliome*, le sarcome faisant partie du groupe des lymphadénomes), le cancer primitif des ganglions axillaires est rare. Humbert n'a pu en citer que quelques cas dus à Lebert, Coyne (3), Colrat et Lépine (4). Cette affection paraît se développer de préférence chez les

(1) De Morgan, *The Lancet*, 1871, t. I, p. 411.
(2) *Progrès médical*, 1876.
(3) *Bull. de la Soc. anat.*, 1872.
(4) *Revue mensuelle de méd. et de chirurgie*, mai 1878.

sujets du sexe masculin, et presque toujours après l'âge de quarante ans. Le diagnostic en est difficile et, vu la rareté de l'affection, il ne peut guère être fait que par exclusion.

Considérations générales sur la symptomatologie, le diagnostic et le traitement des tumeurs de l'aisselle. — En décrivant les tumeurs axillaires en particulier, nous avons eu soin d'indiquer les caractères propres à les distinguer les unes des autres. Nous exposerons maintenant, dans un rapide tableau d'ensemble, les symptômes communs à toutes ces tumeurs et les complications qu'elles font naître; nous reviendrons sur les éléments principaux du diagnostic, et, enfin, nous terminerons par quelques considérations générales sur le traitement.

Assez souvent, le premier symptôme appréciable d'une tumeur de l'aisselle est une certaine gêne dans les mouvements d'abduction; plus tard, au contraire, c'est la gêne de l'adduction qui est le symptôme principal, quand la tumeur a acquis un développement considérable.

Les phénomènes divers que nous avons indiqués (œdème, paralysies, névralgies, troubles variés de la sensibilité, modifications du pouls, tous phénomènes dus à la compression d'un des éléments du paquet vasculo-nerveux), ne se rencontrent pas indistinctement comme complications de toutes les tumeurs de volume égal. Ainsi ils sont exceptionnels dans les tumeurs liquides, telles que les différentes variétés de kystes, qui ont beaucoup plus de tendance à se développer à l'extérieur. Il faut faire exception, toutefois, pour la tumeur anévrysmale, à cause de son siège au milieu du paquet vasculo-nerveux.

Parmi les tumeurs solides, celles qui amènent le plus fréquemment et le plus rapidement ces complications, sont, sans contredit, les tumeurs des os (*exostoses*, *enchondromes*, *tumeurs fibro-plastiques*). Après elles viennent les tumeurs ganglionnaires, surtout celles qui ont un caractère de malignité. Par contre, les lipomes et les adénomes sudoripares déterminent rarement des troubles de compression, quel que soit le volume de ces tumeurs.

Étant donnée l'importance de ces complications, il faut toujours les rechercher avec le plus grand soin, toutes les fois qu'on se trouve en présence d'une tumeur de l'aisselle; on acquerra ainsi des renseignements précieux, touchant les rapports médiats ou immédiats de la tumeur avec les vaisseaux et les nerfs, et le chirurgien pourra prévoir plus facilement à l'avance les difficultés et les chances de son intervention.

Les tumeurs osseuses faisant saillie dans l'aisselle seront reconnues avec facilité, et on ne les confondra pas avec la tête humérale déplacée ou l'extrémité supérieure de l'humérus fracturé.

De même, les adénopathies ganglionnaires se présentent sous un aspect trop caractéristique pour qu'il soit possible de les confondre avec quelque autre tumeur. Mais il sera souvent embarrassant de se prononcer sur la nature de l'adénopathie. En règle générale, chez les

jeunes sujets strumeux, il faudra penser à l'écrouelle ganglionnaire; le lymphadénome, au contraire, devra être mis en ligne de compte, quand il s'agira d'un sujet ayant dépassé trente et quarante ans.

Il faudra, dans ces cas difficiles, ne négliger aucun élément de diagnostic; il faudra s'aider des commémoratifs, s'enquérir de la marche de l'affection, et se résigner parfois à attendre que l'évolution ultérieure de la tumeur ait levé tous les doutes.

En ce qui concerne les tumeurs liquides, nous ne voulons pas rappeler ici tous les caractères que nous avons donnés comme propres à chacune d'elles ; nous signalerons seulement une erreur trop souvent commise : la confusion d'une tumeur anévrysmale avec une autre collection liquide de l'aisselle. On comprend sans peine les conséquences désastreuses que peut entraîner une semblable erreur. Aussi posons-nous cette règle absolue, qu'il ne faut jamais toucher à une tumeur liquide de l'aisselle sans s'être assuré de l'état du pouls, sans avoir recherché les mouvements d'expansion, et sans avoir procédé à une auscultation minutieuse.

Le TRAITEMENT des tumeurs de l'aisselle est *médical* et *chirurgical*.

Le *traitement médical* devra être exclusivement employé, au moins au début, dans les cas d'adénopathie scrofuleuse. L'huile de foie de morue, les toniques, le séjour au bord de la mer, suffisent dans bon nombre de cas. De même encore le traitement devra être exclusivement médical quand on aura l'assurance que l'adénopathie axillaire n'est qu'une simple manifestation locale d'un état général, quand on aura constaté, par exemple, l'existence de la leucocythémie.

Le *traitement chirurgical* peut mettre en œuvre des moyens divers. Nous citerons : les *onctions* avec des pommades résolutives ou calmantes; les *injections interstitielles* de chlorure de zinc; le *séton filiforme*, etc., dans certains engorgements ganglionnaires; la *ponction* simple ou suivie d'injection iodée dans certaines tumeurs kystiques, etc. Mais le moyen auquel on devra recourir, dans le plus grand nombre de cas, est l'*extirpation*.

Quand la tumeur est de petit volume, superficielle et mobile, l'opération ne présente pas de difficultés : il suffit de faire une incision des téguments qui la recouvrent et de l'énucléer en se servant du doigt ou du manche du scalpel.

Mais, quand la tumeur est volumineuse et profondément située, quand surtout il existe des adhérences avec le paquet vasculo-nerveux, l'opérateur se trouve en face de difficultés très grandes : il devra procéder à une dissection délicate, lier, autant que possible, les rameaux vasculaires à mesure qu'ils se présentent sous le bistouri, et, quand il aura mobilisé la tumeur, jeter une forte ligature sur le pédicule avant d'en opérer la section.

Quand on aura affaire à une tumeur d'un volume considérable, emplissant tout le creux de l'aisselle, il sera bon, pour se donner du

jour, de commencer par sectionner transversalement le grand pectoral : c'est un moyen que Verneuil n'a pas hésité à employer dans des circonstances semblables.

Enfin, dans quelques cas exceptionnels, la désarticulation de l'épaule peut devenir nécessaire. Dolbeau (1) a dû recourir à cette ressource extrême pour extirper une tumeur cartilagineuse du bec coracoïdien, qui avait acquis le volume d'une tête d'adulte.

III. — MALADIES DU BRAS

ARTICLE PREMIER

LÉSIONS TRAUMATIQUES DU BRAS

1° Contusions. — Plaies des parties molles.

Le bras, par sa position et par ses usages, est très exposé aux violences extérieures, telles que : contusions, plaies par instruments piquants, tranchants ou par armes à feu, morsures d'animaux, etc.

A la suite de ces traumatismes se produisent des ecchymoses qui occupent de préférence la partie interne du membre, s'étendent largement sur celui-ci, remontent jusqu'à l'aisselle, et gagnent même parfois les parties latérales du tronc. La laxité du tissu cellulaire favorise l'extension de ces ecchymoses.

Morel-Lavallée a décrit des *épanchements de sérosité* siégeant à la face postéro-externe du bras.

Dans les *plaies par instruments tranchants*, les deux lèvres s'écartent fortement et rendent la réunion difficile. On devra donner au membre une position en rapport avec le siège de la lésion. Celle-ci occupe-t-elle la partie antérieure du bras? l'avant-bras devra être fléchi, afin d'amener le relâchement des parties molles, et maintenu dans cette position ; si la plaie siège, au contraire, à la partie postérieure, c'est dans l'extension que l'on devra placer l'avant-bras. Mais, s'il y a perte de substance, c'est le contraire que l'on devra faire : fléchir le bras si la plaie siège à la partie postérieure, l'étendre si la plaie se trouve à la face antérieure. Sans cette précaution, on obtiendrait une cicatrice vicieuse, qui empêcherait les mouvements du bras.

Les *plaies par armes à feu* sont très fréquentes, mais ne donnent lieu à aucune considération spéciale.

2° Ruptures musculaires.

Les muscles du bras peuvent se rompre à la suite d'un violent effort. Ce sont le biceps et le triceps qui présentent le plus fréquem-

(1) Dolbeau, *Gaz. des Hôpitaux*, 1861.

ment cette sorte de lésion. Maydl (1), dans un travail publié en 1882, a pu réunir 17 cas de ruptures du biceps et 3 cas seulement de ruptures du triceps. Sanson rapporte le fait d'un terrassier dont le biceps se rompit au moment où il lançait une pelletée de terre, et Virchow a observé un accident de ce genre, survenu pendant un accès de *delirium tremens*.

La rupture, tantôt et plus souvent *complète*, tantôt *incomplète*, siège généralement dans la partie charnue du muscle, un peu au-dessus du tendon inférieur. Au moment de l'accident, le malade éprouve parfois une sensation de craquement.

La portion charnue du muscle se rétracte vers la partie supérieure du bras, et la tumeur qu'elle forme a pu être confondue avec un néoplasme. Cependant, si l'on pratique sur elle une légère compression et quelques frictions dans le sens longitudinal, on peut arriver à faire reprendre au muscle son apparence normale. Il y a quelquefois, à la suite de ces lésions, un épanchement sanguin très considérable.

On conseillera le repos, le bras étant maintenu fléchi, et l'on appliquera des compresses résolutives. D'ailleurs, le lecteur trouvera tous les détails relatifs à la symptomatologie, au diagnostic, au pronostic et au traitement à l'article général sur les *Ruptures musculaires*.

3° Lésions des vaisseaux.

Les lésions traumatiques de l'artère et des veines humérales sont suivies des accidents immédiats des blessures des gros troncs vasculaires; elles donnent lieu à des anévrysmes diffus, et même quelquefois à des anévrysmes consécutifs, artériels ou artério-veineux.

Nous n'avons rien de particulier à dire relativement à leur traitement, dont les règles ont été exposées ailleurs.

4° Lésions des nerfs. — Compression.

Les nerfs du bras peuvent être le siège de plaies, de contusions et de compressions reconnaissant des causes différentes. Les considérations, que nous avons présentées au sujet des lésions traumatiques des nerfs du membre supérieur dans l'aisselle, nous permettront d'être bref sur ces mêmes lésions au bras et à l'avant-bras et de nous occuper à peu près exclusivement de la *compression* de ces nerfs.

On a observé des paralysies radiales chez des porteurs d'eau (Bachon), et nous avons déjà parlé de cette variété de paralysie du radial attribuée à la compression de ce nerf, chez les individus qui ont dormi la tête appuyée sur le bras en guise de traversin.

Tous les nerfs du bras sont exposés aux compressions; mais c'est le nerf radial qui, par sa situation, est le plus souvent atteint. On sait, en

(1) *Deutsche Zeitschrift fur Chirurgie*, 1882.

effet, que, dans presque tout son trajet au bras, ce nerf est accolé à l'humérus, surtout au niveau de la gouttière de torsion. On conçoit alors aisément qu'il puisse être lésé dans les fractures de l'humérus.

C'est Tailhé (1), en 1850, qui, le premier, attira l'attention des chirurgiens sur les paralysies radiales à la suite des fractures de l'humérus, puis, en 1865, Ollier (2) en publia une étude complète. Depuis, de nombreux cas de ce genre ont été observés.

Étiologie. — La compression du nerf radial reconnaît pour cause la plus fréquente les fractures de l'humérus. Le cal osseux peut comprimer excentriquement le nerf, ou bien celui-ci est englobé dans le cal, et se trouve alors logé le plus souvent dans une sorte de gouttière ostéo-fibreuse (3). Quelquefois, lorsqu'il y a chevauchement des fragments, l'un de ceux-ci peut comprimer le nerf. Enfin, on a observé des cas où une esquille venait piquer le radial, à l'intérieur duquel on a rencontré quelquefois des ossifications dues à la pénétration de fragments du périoste.

Weir Mitchell cite l'observation d'un soldat qui eut le nerf radial fiché dans l'humérus par une balle. Enfin Evelyn Little a vu un névrome du radial développé au voisinage d'une pseudarthrose de l'humérus.

Les autres nerfs du bras sont moins exposés aux compressions, grâce à leur situation. Le nerf cubital, cependant, au niveau de la gouttière épitrochléenne, se trouve très rapproché de l'os, et Panas a observé un cas de névrite chronique hypertrophique de ce nerf, à la suite d'une fracture de l'extrémité inférieure de l'humérus. Quelquefois c'est un os sésamoïde développé dans l'épaisseur du ligament latéral interne de l'articulation qui comprime le cubital. Granger et Denucé ont publié plusieurs cas de compression du cubital à la suite de fractures du condyle interne.

Enfin, des exostoses, des néoplasmes, peuvent être des agents de compression des nerfs du bras.

Anatomie pathologique. — Les lésions des nerfs consécutives aux compressions ont été décrites en parlant des nerfs en général et de ceux de l'aisselle en particulier.

Lorsque le radial est enclavé dans un cal, on observe souvent à sa partie supérieure, juste au-dessus du cal, un renflement, une sorte de ganglion, tandis qu'au-dessous le nerf est considérablement atrophié, et, dans un cas rapporté par Trélat, il présentait un aspect plexiforme.

Symptomatologie. — Les symptômes sont très variables. Parfois le malade n'a pas ressenti de douleurs, et ce n'est que lorsqu'on enlève l'appareil de la fracture que le chirurgien reconnaît les signes de la compression du radial. Dans certains cas, ce sont des éruptions eczéma-

(1) Thèse de Paris, 1850.
(2) *Gazette hebdomadaire*, 1865.
(3) Ferréol Reuillet, Thèse de Paris, 1869.

teuses ou bulleuses, siégeant le long du trajet du nerf, qui ont attiré l'attention.

D'autres fois, des troubles trophiques ont été observés du côté des os et des articulations, surtout des petites articulations de la main, qui étaient le siège d'arthrite. La peau présente une coloration violacée, des éruptions, et quelquefois on remarque une déformation notable des ongles (1).

Dans les cas de compression du radial, on a rencontré des plaques d'anesthésie sur le dos de la main. Enfin, la névrite semble parfois gagner les nerfs voisins; ainsi, dans un cas de Poulet, rapporté à la Société de chirurgie (1882), le nerf médian était seul soulevé et comprimé par une exostose, et cependant les muscles innervés par le cubital étaient aussi paralysés.

Traitement. — On devra tout d'abord essayer l'électrisation, le massage, les bains sulfureux, les douches. Lorsque tous ces moyens auront échoué, le chirurgien devra alors intervenir radicalement et libérer le nerf.

Le mode opératoire variera selon la cause. Si c'est un cal osseux qui a produit la compression, on emploiera la gouge et le maillet; si, au contraire, c'est une tumeur, on devra en pratiquer l'ablation.

Nous avons vu, à propos des lésions des nerfs de l'aisselle, quelle devait être la conduite du chirurgien dans les cas de section nerveuse.

5° Lésions des os.

Nous n'avons pas à parler des fractures, qui ont été déjà étudiées.

Lorsque le traumatisme a été causé par un instrument tranchant et que l'humérus a été sectionné complètement ou incomplètement, la consolidation est plus difficile à obtenir que dans les fractures ordinaires, et la guérison se fera d'autant plus attendre que le trait de section se rapprochera davantage de l'horizontale (L. Thomas, de Tours). Il en est de même pour les fractures par armes à feu dont la consolidation ne s'obtient que lentement, et est souvent suivie de rétraction, d'atrophie des muscles, d'ankylose du coude, du poignet et de la main.

ARTICLE II

LÉSIONS VITALES ET ORGANIQUES DU BRAS

1° Inflammations; abcès.

Les inflammations du bras sont assez fréquentes. On y observe des *phlegmons superficiels* ou *profonds*, *simples* ou *diffus*, des *abcès*, des *lymphangites*, des *adénites*. Le tissu cellulaire très lâche de la partie

(1) Ch. Avezou, Thèse de Paris, 1879.

interne du bras favorise considérablement la propagation des inflammations, et rend facile la formation de fusées purulentes.

Les plaies, les fractures, les cautères, les vésicatoires, la vaccine, sont des causes locales du phlegmon du bras; l'inflammation de la bourse séreuse olécranienne en est aussi une origine des plus fréquentes.

Il n'est pas rare de voir une phlegmasie de l'avant-bras gagner le bras. Inversement des abcès ou phlegmons du creux axillaire se propagent de haut en bas. Quelquefois on a trouvé, dans ces cas, toute une série d'abcès étagés le long du bord interne du biceps.

Lorsque la présence du pus aura été reconnue, on devra pratiquer une incision, en ayant soin de vérifier exactement la situation de l'artère humérale. On devra inciser parallèlement à l'axe du bras et autant que possible vers sa partie externe, afin d'éviter plus sûrement de blesser cette artère.

2° Tumeurs.

Toutes les variétés de tumeurs qui peuvent se développer dans les autres régions se rencontrent au bras. Nous nous bornerons à signaler celles qui présentent quelques particularités, et qui ont le plus attiré l'attention des chirurgiens.

A. On a rencontré des *abcès froids* dans les muscles du bras. Dans ces cas, les parois dures et anfractueuses de ces abcès ont pu faire croire à la présence de tumeurs solides.

B. Les *tumeurs syphilitiques*, les *gommes* sont rares. Les *névromes*, les *fibromes*, les *lipomes* ou *fibro-lipomes* se rencontrent plus souvent.

C. Le diagnostic des *kystes hydatiques* est souvent très difficile, lorsqu'ils sont développés dans les muscles, et presque impossible lorsqu'ils siègent dans l'humérus.

Dans un certain nombre de cas, on crut à une tumeur dure (Blandin), à un cancer (Gerdy), à un abcès froid, à un lipome (Demarquay). Dupuytren et Nélaton ne diagnostiquèrent un kyste hydatique que grâce à une ponction exploratrice qui donna issue à des hydatides.

Si le diagnostic est difficile, en revanche le pronostic est bénin, et l'incision ou l'ablation de la tumeur amène ordinairement la guérison.

D. B. Anger a décrit des *kystes anévrysmoïdes* renfermant du sang en caillots, et dont les parois étaient extrêmement vasculaires. Dans un cas, on dut amputer le bras pour arrêter l'hémorrhagie, et dans un second cas, la compression de la partie supérieure du sac arrêta l'écoulement sanguin.

Les *tumeurs des vaisseaux et des nerfs* du bras ont déjà été décrites, (voy. t. II, chap. VI et VII).

IV. — MALADIES DU COUDE

ARTICLE PREMIER

LÉSIONS TRAUMATIQUES DU COUDE

1° Contusions. — Plaies.

Les lésions traumatiques des parties molles du coude ne présentent rien de particulier, sauf les accidents résultant de la blessure des gros vaisseaux et des troncs nerveux de la région.

Nous nous occuperons surtout des *plaies pénétrantes* par les armes blanches ou par les coups de feu.

Les plaies pénétrantes du coude par arme blanche se compliquent parfois de la section de l'olécrâne, du radius, du cubitus, et même de la partie inférieure de l'humérus. Ici l'arthrite est inévitable, et tantôt elle aboutit à l'ankylose, tantôt on a dû recourir à l'amputation du membre.

Le traitement consistera à immobiliser le bras dans la flexion, et à faire l'occlusion de la plaie. Si l'article suppure, on devra débrider largement, drainer, et faire des lavages antiseptiques.

Les plaies du coude par armes à feu se présentent dans une proportion de 2, 4 pour 100 par rapport aux plaies des autres parties du corps (*Histoire de la guerre d'Amérique*). Le coude droit est plus exposé que le gauche, à cause de la position du corps pendant le tir.

Ces traumatismes présentent les mêmes caractères que ceux des autres grandes articulations. Ils sont accompagnés le plus souvent d'arthrite aiguë, et se compliquent parfois de pyoémie, de septicémie. Quelquefois des phlegmons s'étendent aux parties environnantes du bras; enfin l'ostéomyélite n'en est pas une des complications les moins fréquentes.

Trois méthodes de traitement ont été appliquées aux plaies du coude: la *conservation*, la *résection* et l'*amputation du bras*. Il résulte des statistiques de l'*Histoire chirurgicale de la guerre d'Amérique* que la conservation est la méthode à laquelle on devra donner la préférence, toutes les fois que la nature et l'importance des lésions ne commandent pas une intervention immédiate. La résection pratiquée tardivement offre parfois une dernière ressource qui permet de conserver un membre utile.

2° Entorse.

ÉTIOLOGIE. — L'entorse du coude ne se rencontre généralement que dans l'âge adulte; la fragilité des os, chez les enfants et les vieillards, rend chez eux les fractures plus fréquentes. Le sexe masculin paraît plus enclin à l'entorse.

D'après Denucé et Gilbert (1), cette lésion reconnaîtrait pour causes : des mouvements forcés d'abduction de l'avant-bras étendu sur le bras; des mouvements forcés d'abduction de l'avant-bras fléchi à l'angle droit sur le bras; des mouvements forcés d'abduction s'accompagnant de flexion latérale et de torsion ou de rotation de l'avant-bras sur le bras.

L'entorse siège de préférence sur le bord interne du coude; cela tient à la disposition normale du coude qui forme un angle ouvert à la partie externe; de plus le ligament latéral interne, de forme aplatie, rayonnée, s'insérant largement au cubitus, d'une longueur juste suffisante pour permettre les mouvements de charnière de l'article, est plus sujet à se rompre.

Symptomatologie. — Au moment du traumatisme, le malade perçoit un craquement, et éprouve une vive douleur à la partie interne du coude; puis survient un gonflement des parties molles. Au bout de quelques jours, apparaît une ecchymose s'étendant sur tout le bord interne du membre. Les mouvements sont douloureux. A la palpation le malade accuse une douleur très vive sur certains points du pourtour de l'articulation au-dessous de l'épitrochlée. Consécutivement à cette lésion, on observe fréquemment un épanchement sanguin dans l'article.

En général tous ces symptômes s'amendent au bout d'un certain temps; mais d'autres fois on voit survenir une arthrite susceptible de suppurer.

La guérison se fait attendre un ou deux mois, et les mouvements ne reviennent que lentement; souvent il persiste une raideur de l'articulation, et quelquefois même celle-ci reste ankylosée.

Diagnostic. — Lorsque l'épanchement et le gonflement sont considérables, le diagnostic différentiel de l'entorse avec les autres traumatismes (fractures, luxations etc.) présente quelque difficulté. Cependant les signes que nous avons énumérés plus haut, les rapports conservés des tubérosités, l'absence de crépitation osseuse, permettent d'assurer le diagnostic.

Traitement. — On devra immobiliser immédiatement le coude, dans une position intermédiaire, à l'aide d'appareils plâtrés, de gouttières. On devra avoir soin, au bout de la troisième semaine, de faire exécuter des mouvements, pour éviter l'ankylose de l'articulation.

Pour les fractures des os du coude et les luxations, nous renvoyons aux tomes II et III.

(1) Gilbert, Thèse de Paris, 1881.

ARTICLE II

LÉSIONS VITALES ET ORGANIQUES DU COUDE

1° Maladies inflammatoires.

A. *Inflammations péri-articulaires.* — Les seules inflammations péri-articulaires qui présentent quelque intérêt, sont : l'*inflammation de la bourse séreuse olécrânienne*, et l'*adénite épitrochléenne.*

a. Inflammation de la bourse séreuse olécranienne. — Cette affection, désignée aussi sous le nom d'*hygroma du coude*, se présente sous la forme *aiguë* et *chronique.*

L'*hygroma olécrânien aigu* reconnaît pour causes : une contusion, une plaie contuse, avec ou sans ouverture de la bourse séreuse, comme on l'observe souvent à la suite des chutes sur le coude. On l'a vu parfois survenir dans le cours d'une lymphangite réticulaire.

Il se présente avec les symptômes habituels de toute maladie inflammatoire : douleur, rougeur, chaleur, gonflement. Celui-ci reste d'abord limité exactement à la pointe du coude, mais bientôt, et si l'on n'intervient pas, le gonflement et la rougeur deviennent diffus, et la maladie prend toutes les apparences du phlegmon diffus. La phlegmasie s'est, en effet, transmise au tissu cellulaire environnant, soit par simple continuité de tissu, soit par suite de l'ouverture de la bourse séreuse dans les aréoles du tissu cellulaire qui l'entoure.

L'intervention chirurgicale devra donc être hâtive; dès que les moyens antiphlogistiques ordinaires n'auront pu arrêter la phlegmasie dans son développement, et dès que la présence du pus sera soupçonnée, il faudra aussitôt ouvrir largement la bourse séreuse, et traiter la plaie suivant les préceptes de l'antisepsie.

L'*hygroma olécrânien chronique* peut succéder à la forme aiguë; le plus souvent il survient d'emblée, à la suite de frottements répétés, comme dans certaines professions.

Les symptômes sont ceux qui ont été décrits à propos de l'hygroma en général. Ici la maladie se présente sous forme d'une tumeur plus ou moins arrondie, saillante au-dessus de la pointe de l'olécrâne avec laquelle elle fait corps, et par conséquent bien distincte de toute tuméfaction articulaire. Cette tumeur est rénitente, fluctuante, non réductible, indolente. Quelquefois elle est bilobée, et l'on peut percevoir la *crépitation hordéiforme*, en faisant passer le liquide d'une poche dans l'autre.

Comme traitement, on pourra recourir à la ponction suivie d'injection iodée, lorsque les parois sont peu épaisses. Dans le cas contraire, lorsqu'il existe dans le liquide une grande quantité de grains hordéiformes, on devra faire l'incision de la poche, en gratter les parois, ou mieux encore faire l'ablation de la tumeur.

b. Adénite épitrochléenne. — Le ganglion épitrochléen est susceptible de s'enflammer dans tous les cas où le réseau lymphatique de la main et de l'avant-bras a subi une irritation quelconque. On constate à son niveau une tumeur du volume d'une noisette et quelquefois d'une noix, d'abord mobile, puis bientôt adhérente. Il n'est pas rare, en effet, de voir l'inflammation, primitivement limitée au ganglion, se propager au tissu cellulaire ambiant (*adéno-phlegmon*). Le traitement est le même que celui de toute adénite.

B. *Arthrites.* — Après celle du genou, l'arthrite du coude est la plus fréquente. Elle reconnaît pour causes : les traumatismes, le rhumatisme, la blennorrhagie, la tuberculose, la syphilis, la pyohémie, etc.

Cette affection ne présente que peu de particularités propres à la région (voy. t. II, ch. XII, art. 2, § 1 et 2); cependant, chaque fois qu'il existe un épanchement dans l'articulation, on observe autour de l'olécrâne un bourrelet fluctuant en forme de fer à cheval.

L'arthrite du coude a une tendance à passer à l'état chronique ; peu à peu le bras s'immobilise dans la flexion, les muscles s'atrophient, le triceps principalement, enfin souvent l'articulation s'ankylose.

L'*arthrite sèche* ou *déformante* se rencontre assez souvent au coude. Elle n'apparaît, en général, qu'à un âge avancé, et débute par un épanchement dans l'articulation ; peu à peu on perçoit des craquements pendant les mouvements et enfin les fonctions de l'articulation s'altèrent considérablement.

Il n'est pas rare, dans les cas d'arthrite sèche du coude, de rencontrer des corps étrangers ou *arthrophytes*. Ceux-ci siègent presque toujours dans la fossette coronoïde; ils sont de grosseur variable ; tantôt on n'en trouve qu'un seul, gros comme un haricot ou une noisette, tantôt il en existe un grand nombre, dont le volume ne dépasse pas alors la grosseur d'une lentille. Enfin ils peuvent être libres, ou maintenus fixés par un pédicule.

Contrairement à ce qui arrive pour le genou, ces arthrophytes ne peuvent pénétrer que très difficilement entre les surfaces articulaires, aussi leur présence ne nécessite-t-elle que rarement une intervention chirurgicale.

2° Ankylose.

Le coude est une des articulations où l'ankylose se rencontre le plus fréquemment. Le plus souvent elle est consécutive à une arthrite plastique, à l'immobilisation prolongée de l'article. On a cherché à expliquer cette prédisposition, et l'on a invoqué la structure serrée des surfaces articulaires. Certains auteurs ont encore prétendu que la distension de la capsule et des plexus nerveux qui l'entourent donnait naissance à des contractures musculaires par action réflexe, ayant pour conséquence l'immobilisation de l'articulation.

En général l'ankylose du coude forme un angle obtus de 120 à

130 degrés, plus rarement elle est rectiligne ; dans ce dernier cas, les fonctions du membre sont, comme on le conçoit, beaucoup plus compromises que dans le premier.

Le TRAITEMENT de l'ankylose varie selon le degré de l'affection. Si l'on n'a affaire qu'à une simple *raideur articulaire* ou à une *ankylose incomplète*, on devra mobiliser l'articulation, en ayant soin d'arrêter toute manipulation dès l'apparition du moindre phénomène douloureux, précurseur de l'arthrite. Dans ces cas, en effet, on s'expose à développer une arthrite qui amène alors l'ankylose complète de l'articulation. C'est donc avec les plus grandes précautions que le chirurgien devra intervenir.

Les douches de vapeur, l'électricité, et surtout le massage, sont également de précieux adjuvants.

Lorsque l'ankylose est *complète*, on ne doit intervenir que si le coude se trouve dans l'extension ; car l'ankylose du coude à angle droit laisse encore un membre utile.

Diverses opérations peuvent être pratiquées pour remédier à l'ankylose rectiligne du coude. Pendant longtemps les deux seules opérations applicables à cette difformité étaient : la *rupture* et la *résection.*

La *rupture brusque* a l'inconvénient d'agir aveuglément et doit être abandonnée.

La *résection*, pratiquée en 1840 par Textor, a fourni depuis entre les mains de divers chirurgiens des résultats assez satisfaisants. Dans le principe, on a fait presque exclusivement la résection totale ; plus récemment Watson (1) a préconisé la résection partielle ou *résection humérale*, consistant à n'enlever que l'extrémité inférieure de l'humérus, et Marangos (2), dans sa thèse, a fourni une statistique assez favorable à cette opération.

Suivant Ollier, elle conviendrait surtout chez les sujets âgés, atteints d'ankylose rectiligne du coude, et permettrait de modifier la situation du bras et de constituer une articulation solide, mais privée de mouvements de pronation et de supination. La résection humérale serait encore beaucoup plus utile dans les cas d'ankylose rectiligne, avec conservation des mouvements de pronation et de supination.

On pourrait aussi, contre l'ankylose rectiligne du coude, employer les divers procédés modernes d'*ostéotomie* ou d'*ostéoclasie*. En ce qui concerne l'*ostéotomie*, Campenon (3), dans sa thèse, n'a pu en réunir que quelques cas. La section osseuse se ferait naturellement sur la partie inférieure de l'humérus, et l'opération conviendrait principalement dans les cas où il s'agit de transformer une ankylose rectiligne en ankylose angulaire.

(1) *A new operation for ankylosis of the Elbow joint*. Edinburgh, 1873.
(2) Thèse de Lyon, 1883.
(3) Thèse d'agrégation, Paris, 1883.

3° Tumeurs.

Les tumeurs que l'on peut rencontrer au coude sont rares et ne présentent rien de particulier. Nous signalerons, sans nous y arrêter, parmi les tumeurs des parties molles, des *névromes* de la grosseur d'une noisette, développés aux dépens du médian ou du cubital.

Denucé, dans le *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, cite deux cas d'*encéphaloïde des os;* la tumeur siégeait dans un cas sur le radius, dans l'autre sur le cubitus. Enfin Trélat a également observé un ostéosarcome de l'extrémité supérieure du cubitus.

V. — MALADIES DE L'AVANT-BRAS

ARTICLE PREMIER

LÉSIONS TRAUMATIQUES DE L'AVANT-BRAS

1° Plaies et contusions.

L'avant-bras, grâce à sa situation et à la tendance naturelle à porter le membre supérieur en avant pour protéger la poitrine ou la tête, se trouve exposé aux traumatismes de toutes sortes.

Dans les *plaies par instruments tranchants*, les os eux-mêmes, étant donnée leur situation superficielle, sont parfois lésés et même sectionnés complètement. Dans ce cas, la réunion osseuse est des plus difficiles à obtenir.

D'autres fois, il s'agit d'*écrasement*, de *broiement* de l'avant-bras, résultant de l'action de corps pesants, du passage d'une roue de voiture. Les morsures de cheval produisent quelquefois des plaies analogues.

Enfin les courroies de transmission, les scies mécaniques, les engrenages, etc., agissant sur l'avant-bras, peuvent occasionner des lésions plus ou moins graves, pouvant aller jusqu'à l'*arrachement* complet.

Dans tous ces cas, on devra appliquer la méthode antiseptique dans toute sa rigueur. Si un tendon a été sectionné, il faudra pratiquer la suture immédiate. Nous verrons tout à l'heure quelle doit être la conduite dans les cas d'hémorrhagie.

Les *plaies par armes à feu* de l'avant-bras sont très fréquentes, et le plus souvent elles s'accompagnent de lésions des vaisseaux, des nerfs ou des os. Dans ce dernier cas, l'os est divisé en un nombre considérable d'esquilles. On a relevé, pendant la guerre d'Amérique, cinq mille cent quatre-vingt-quatorze fractures de l'avant-bras par armes à feu.

Les statistiques démontrent de la façon la plus péremptoire que la *conservation* doit être la règle de conduite du chirurgien, et que cette

méthode thérapeutique est infiniment supérieure à la *résection* et à l'*amputation.*

Plaies des vaisseaux de l'avant-bras. — Dans les divers traumatismes de l'avant-bras, les lésions des vaisseaux sont très fréquentes. Elles sont susceptibles de donner lieu à toutes les complications que nous avons étudiées ailleurs; mais il importe de savoir que, dans cette région, les hémorrhagies secondaires sont très communes.

Nous empruntons à la thèse de Martin (thèse de Paris, 1870) les conclusions suivantes qui résument les principes du traitement applicable à ces lésions :

1° « La compression directe, excellent moyen pour arrêter momentanément l'hémorrhagie, ne doit jamais être employée comme une méthode de traitement définitif; elle est presque toujours suivie d'accidents, tels que : hémorrhagies secondaires, anévrysmes, gangrène, phlegmons diffus. »

2° « La compression indirecte, sans être aussi funeste dans ses résultats, ne donne cependant pas assez de chances de succès, soit qu'on l'exerce au-dessus de la plaie, soit simultanément sur les deux artères de l'avant-bras. »

3° « La compression de l'humérale est un moyen douloureux, ce qui ne permet pas de l'appliquer assez longtemps pour juger de son efficacité. »

4° « *La ligature dans la plaie doit toujours être tentée.* Quand elle est bien faite, elle réussit toujours dans les plaies récentes. »

5° « *On ne doit pas se contenter de lier un seul bout de l'artère.* Il faut toujours débrider la plaie quand l'un des bouts ou les deux à la fois ne sont pas accessibles. »

6° « Si la plaie est ancienne, on doit néanmoins tenter la ligature des deux bouts. »

7° « Dans une plaie récente, en raison de certaines conditions anatomiques, anastomoses ou anomalies, deux ligatures, l'une au-dessus, l'autre au-dessous de la plaie, peuvent ne pas être suffisantes. »

8° « Quand la plaie est ancienne, la ligature au-dessus et au-dessous ne devra être pratiquée que lorsque les tentatives de ligature dans la plaie auront échoué. »

9° « La ligature de la cubitale, pratiquée pour remédier à des hémorrhagies consécutives de la radiale, et réciproquement, a fourni des résultats moins satisfaisants que la ligature de la radiale. »

10° « La ligature de la brachiale à la partie moyenne du bras n'a pas toujours suffi pour arrêter les hémorrhagies de la radiale. Les insuccès sont l'exception, lorsque la ligature a été pratiquée au-dessus de l'humérale profonde. »

11° « La ligature de la brachiale n'expose pas, ainsi qu'on l'a prétendu, à la gangrène du membre. »

Plaies des nerfs. — Quant aux traumatismes des nerfs, ils sont aussi

fréquents que ceux des vaisseaux. Nous n'avons rien à ajouter à ce que nous avons dit de ces lésions, à propos des traumatismes des nerfs à l'aisselle et au bras. Comme nous l'avons déjà conseillé, toutes les fois qu'il y aura section complète d'un nerf, avec un écartement d'un centimètre environ, on devra toujours pratiquer la suture des deux bouts du nerf.

ARTICLE II

LÉSIONS VITALES ET ORGANIQUES DE L'AVANT-BRAS

1° Inflammations; abcès.

Nous dirons seulement quelques mots des abcès des parties molles et des inflammations des os de l'avant-bras. Quant aux lymphangites et aux phlegmons diffus qui envahissent tout le membre supérieur, ils seront décrits ultérieurement.

A. Les *abcès des parties molles* de l'avant-bras peuvent apparaître spontanément; le plus souvent, ils sont consécutifs aux inflammations des gaines tendineuses, aux phlegmons de la main, aux panaris profonds.

Le diagnostic de ces abcès est difficile à établir ; en effet, la fluctuation ne se perçoit que difficilement, l'œdème du membre est considérable, le pus placé profondément se dérobe à la pression du doigt.

Toutes les fois que le chirurgien soupçonnera l'existence d'un abcès de cette région, il devra intervenir rapidement pour éviter de grands décollements, en pratiquant de larges incisions et en assurant l'écoulement du pus par le drainage. Les bains antiseptiques répétés et prolongés peuvent aussi rendre de grands services.

B. L'*ostéo-périostite* a pour lieu de prédilection à l'avant-bras l'extrémité inférieure du radius et le tiers supérieur du cubitus. Les deux formes les plus fréquentes sont la *forme syphilitique* et la *forme tuberculeuse*.

Chez les malades syphilitiques, on constate un gonflement osseux sans coloration anormale de la peau, et une douleur suivant la longueur de l'os. Ces symptômes et les antécédents du malade aideront au diagnostic. Dans ces cas, le traitement spécifique fera disparaître les accidents.

L'*ostéite tuberculeuse* débute, comme dans les autres régions, par des douleurs sourdes, puis le squelette augmente de volume, la peau prend une teinte violacée, les parties molles correspondantes s'enflamment, et des trajets fistuleux s'établissent. Si l'on explore ces trajets à l'aide d'un stylet, on arrive sur une portion d'os dénudé, et quelquefois on pénètre jusque dans le canal médullaire.

Cette affection doit être traitée avec le plus grand soin; elle est susceptible, en effet, de gagner les articulations voisines et de donner lieu à des tumeurs blanches de ces articulations.

2° Tumeurs de l'avant-bras.

Nous n'avons que peu de chose à dire des tumeurs de l'avant-bras, qui sont assez rares. Les *tumeurs malignes* des os sont les plus fréquentes. La plupart se développent aux dépens des parties spongieuses des os, à l'extrémité supérieure du cubitus et à l'extrémité inférieure du radius.

On a observé à l'avant-bras des *angiomes*, des *névromes*, des *tumeurs fibro-plastiques*, des *lipomes*, des *kystes*, etc.

Comme partout ailleurs, les *kystes hydatiques* peuvent donner naissance à des erreurs de diagnostic, et Gosselin (1) a rapporté une observation dans laquelle, même après la ponction, on put croire à la présence d'un simple kyste séreux.

Boettcher (2) rapporte le cas d'une tumeur de la veine cubitale, de la grosseur d'une noisette, irrégulière, de densité fibreuse. L'examen microscopique montra que l'élément fondamental était constitué par des fibres musculaires lisses. Ces tumeurs pourront être confondues avec les névromes, à cause du trajet de la veine cubitale et du nerf.

Le traitement de la plupart de ces tumeurs consiste dans l'ablation. Pour ce qui est des tumeurs malignes, étant donnée leur tendance à la récidive, elles nécessitent la désarticulation du coude.

VI. — MALADIES DU POIGNET

ARTICLE PREMIER

LÉSIONS TRAUMATIQUES DU POIGNET

De même que l'avant-bras, le poignet est fréquemment le siège de *contusions* et de *plaies*. Si l'on se reporte à l'anatomie de la région, on comprendra que les tendons, les vaisseaux et les nerfs, situés superficiellement, soient exposés à être souvent atteints. En outre l'ouverture des gaines synoviales donne souvent lieu à des complications inflammatoires parfois fort graves.

Nous n'avons rien à dire de particulier, relativement à la conduite du chirurgien en présence des traumatismes du poignet. Nous insisterons seulement sur la nécessité de la *suture tendineuse*, dans les cas où un ou plusieurs tendons auront été sectionnés; sans cette précaution, après la guérison de la plaie, le malade serait privé des mouvements d'un ou de plusieurs doigts. Dans un cas de section des deux tendons extenseurs du pouce, Schwartz, ne pouvant trouver les bouts supérieurs

(1) *Gaz. des hôpitaux*, 26 mars 1870.
(2) Boettcher, *Gaz. hebdom.*, 19 nov. 1869.

du tendon, dédoubla le tendon d'un des radiaux, et sutura la moitié externe de ce dernier au bout inférieur des tendons extenseurs du pouce. La guérison fut rapide, et le malade conserva les mouvements d'extension du pouce.

Les *plaies par armes à feu* sont très fréquentes et très graves en général, par suite de la présence des gaines tendineuses et des nombreuses articulations du carpe. Elles s'accompagnent fréquemment de phlegmons diffus, de fusées purulentes, du côté de l'avant-bras et de la main.

Relativement au mode de traitement à mettre en usage, les statistiques de l'*Histoire de la guerre d'Amérique* démontrent l'incontestable supériorité de la *conservation* sur la *résection* et l'*amputation*. Celle-ci doit être réservée pour les cas de traumatismes les plus compliqués, dans lesquels tout espoir de conservation doit être abandonné. Même au point de vue fonctionnel, la conservation, malgré l'ankylose qui en est la conséquence presque inévitable, est encore supérieure aux deux autres méthodes.

L'*entorse du poignet* ne présente rien de particulier à signaler, elle se produit à la suite d'une chute sur la main portant à faux ; elle s'accompagne généralement d'arthrite plus ou moins intense. Son traitement ne diffère pas de celui de l'entorse des autres articulations.

ARTICLE II

LÉSIONS VITALES ET ORGANIQUES DU POIGNET

1° Lésions inflammatoires.

Les *inflammations des synoviales* du poignet ont déjà été décrites (t. II, art. II) ; quant à l'*arthrite*, elle ne présente rien de particulier, au point de vue étiologique, et reconnaît pour causes : le traumatisme, le rhumatisme, la blennorrhagie.

Tantôt l'articulation radio-carpienne est seule atteinte, tantôt les petites articulations du carpe sont également envahies. Dans tous les cas, il est indiqué d'immobiliser l'article à l'aide d'un appareil inamovible, et de préférence à l'aide d'une bonne attelle plâtrée, qu'on enlèvera dès que l'inflammation aura disparu, afin de faciliter le retour des mouvements des doigts.

2° Tumeurs.

Les tumeurs du poignet ne sont pas rares. C'est le lieu d'élection des *kystes synoviaux à grains riziformes*, que nous avons déjà décrits dans une autre partie de cet ouvrage.

Quant aux *tumeurs malignes*, elles se localisent presque toujours à la partie inférieure du radius et ne présentent rien de spécial.

VII. — MALADIES DE LA MAIN

Les diverses affections chirurgicales de la main ont été l'objet de nombreux travaux, dont nous aurons à indiquer les principaux à l'occasion de chacune de ces affections. Nous devons, cependant, signaler dès à présent deux importantes monographies, auxquelles nous aurons à faire de fréquents emprunts, et qui traitent d'une manière générale des maladies chirurgicales de la main.

A. Blum, *Chirurgie de la main*, in-8°, Paris, 1882. — Polaillon, article Main et Doigts du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*.

ARTICLE PREMIER

LÉSIONS TRAUMATIQUES DE LA MAIN

1° Plaies. — Contusions.

Les mains, par leur situation, par leurs usages, sont plus exposées que toute autre partie du corps aux violences extérieures; aussi sont-elles le siège de traumatismes de toutes sortes.

A. Les *piqûres* sont en général bénignes, lorsqu'elles sont superficielles; toutefois, si elles ont été produites par un instrument chargé de matières septiques, elles peuvent donner lieu à des lymphangites, des phlegmons circonscrits ou diffus, etc., comme par exemple cela a lieu pour les piqûres anatomiques.

Dans ces cas, on devra laver avec soin la partie blessée dans un liquide antiseptique, faire saigner la plaie le plus possible, exercer une succion prolongée, et, au besoin, faire des cautérisations avec le fer rouge.

Lorsque les piqûres sont profondes, elles peuvent intéresser les articulations, les gaines synoviales, les vaisseaux et les nerfs. On devra employer le traitement antiseptique le plus rigoureux afin d'empêcher la suppuration, la gangrène, etc.

Si des corps étrangers, tels que des éclats de bois ou de métal, des fragments de verre, ont pénétré dans les parties molles, il est nécessaire de les extraire le plus tôt possible, afin d'éviter des complications inflammatoires.

B. Les *plaies par instruments tranchants* peuvent être superficielles ou profondes. Les premières ne présentent aucune gravité; les secondes, au contraire, peuvent intéresser les tendons, les nerfs, les vaisseaux et même le squelette. On devra toujours tenter la réunion immédiate, à l'aide de la suture des parties molles, et s'il y a lieu faire la suture des tendons et des nerfs en employant l'antisepsie la plus rigoureuse.

On a observé un certain nombre d'exemples de sections plus ou moins complètes d'un ou plusieurs doigts par des instruments tranchants.

L'index est le plus fréquemment atteint (Berenger-Feraud), puis viennent le pouce, le médius, l'annulaire et l'auriculaire. On doit, dans tous ces cas, chercher à réunir le plus promptement possible, même trois heures après l'accident, et immobiliser à l'aide de bandelettes de diachylon, ou de tout autre appareil.

Comme le fait remarquer Polaillon, la réunion dépend de la hauteur du siège du traumatisme ; elle est d'autant plus facile, que la solution de continuité est plus rapprochée de l'extrémité du doigt.

C. Les *plaies contuses* de la main sont très fréquentes, ce qui est dû à l'extension des machines dans notre industrie; aussi est-il, pour ainsi dire, impossible d'énumérer toutes les causes susceptibles de déterminer ces traumatismes. Les morsures d'hommes et des grands animaux, les pincements par le bec des gros oiseaux, produisent ces mêmes résultats.

Ces traumatismes peuvent intéresser la paume de la main ou les doigts; dans ce dernier cas, le médius et l'index sont le plus souvent atteints.

Du côté des doigts, les lésions varient depuis la simple contusion avec ecchymose, jusqu'à l'attrition complète des parties molles et même des phalanges, qui sont réduites en fragments plus ou moins nombreux et irréguliers. Dans certains cas, un ou plusieurs doigts ont été complètement sectionnés, à des hauteurs variables, ou bien des portions incomplètement séparées du doigt ne tiennent plus que par un lambeau cutané ou par des faisceaux tendineux.

Du côté de la main, on observe également tous les degrés de contusion jusqu'à l'écrasement des métacarpiens. Les plaies présentent ici quelque chose de caractéristique : elles sont linéaires et maintenues écartées par des pelotons de tissu adipeux, qui semblent avoir été chassés de dedans en dehors par l'agent de l'écrasement et avoir produit pour ainsi dire l'éclatement de la peau. Aussi Guermonprez (1), qui a décrit avec soin ces plaies, les désigne-t-il sous le nom de *plaies par éclatement*.

Au moment de l'accident, l'hémorrhagie est insignifiante et la douleur peu considérable ; le malade ne se plaint que d'un engourdissement remontant jusqu'à la partie supérieure du membre. Toutefois, quelques instants après, le facies devient pâle, le pouls petit, la prostration est complète, puis tous ces symptômes disparaissent pour faire place à la réaction fébrile.

On a, cependant, observé des cas où le malade se plaignait d'une douleur très vive (Polaillon) et où le membre était le siège d'un tremblement nerveux, comparable au spasme du moignon chez les amputés (Larrey).

Les plaies contuses de la main se compliquent fréquemment de

(1) *Bullet. de thérapeutique*, 1881 et *Bullet. de l'Acad. de méd. de Belgique*, 1884.

lymphangites, de phlegmons diffus, d'érysipèle, d'hémorrhagies secondaires, consécutives à la chute des escharcs. Leur guérison est toujours longue à obtenir.

Dans tous les cas, le chirurgien devra s'en tenir à l'expectation. C'est ici surtout que la chirurgie conservatrice doit être appliquée dans toute sa rigueur, surtout lorsque le pouce se trouve atteint. Sans ce doigt, en effet, la main est incapable de servir aux usages même les plus simples de la vie. C'est poussé par cette considération que Huguier (1) chercha deux fois à remplacer le pouce, en libérant la moitié inférieure du premier métacarpien par l'élargissement du premier espace interosseux; dans les deux cas il obtint un résultat satisfaisant.

On a proposé comme traitement des plaies contuses de la main : les irrigations continues, le pansement de Chassaignac (bandelettes de diachylon imbriquées), le pansement ouaté de Guérin, les bains antiseptiques, etc... C'est à ce dernier mode de traitement que nous donnons la préférence.

On se bornera donc à enlever seulement les parties entièrement détachées, sans faire aucune opération, ayant pour but, comme on le disait autrefois, de *régulariser* la plaie, puis on plongera la main dans un bain phéniqué tiède, pendant une heure ou deux. On rapprochera ensuite, du mieux possible, les parties lésées, et on appliquera un pansement antiseptique ordinaire, aussi simple que possible. Les bains antiseptiques et les pansements seront renouvelés matin et soir.

Au bout de huit ou quinze jours, les parties sphacélées qui doivent s'éliminer seront détachées et enlevées avec soin, puis les pansements antiseptiques amèneront rapidement la cicatrisation.

D. *Plaies par arrachement.* — La main est le siège le plus fréquent des plaies par arrachement, qui ont été étudiées d'une manière générale dans une autre partie de cet ouvrage. Cependant l'arrachement des doigts est moins fréquent qu'on ne pourrait le supposer à priori. On en compte seulement environ 50 cas publiés.

Cet accident s'observe le plus souvent dans les manufactures, les usines, le doigt étant pris dans une courroie de transmission, un nœud coulant, etc.

Il se produit aussi fréquemment chez les palefreniers ou les soldats de cavalerie, par suite de la morsure du cheval. Suivant Larrey, l'accident peut encore survenir dans les conditions suivantes : les cavaliers ont l'habitude, en menant leurs chevaux à l'abreuvoir, d'enrouler la bride autour de leur pouce; parfois l'animal, pris de peur, fait un mouvement brusque qui surprend le cavalier, et le doigt est arraché.

Enfin Legouest signale un autre mécanisme : au moment où le cavalier engage l'indicateur dans l'anse de la bride glissée dans l'anneau d'attache, le cheval *tire au renard* et emporte le doigt.

(1) Huguier, *Archives*, 1877

C'est le pouce qui, par sa situation indépendante des autres doigts, est le plus souvent arraché; puis viennent l'index et l'annulaire, et enfin le médius. Farabeuf a recherché quelle était la traction nécessaire à l'arrachement des doigts. Il a trouvé qu'il ne fallait pas moins de 150 kilogrammes, tirant dans l'axe du pouce, pour arracher ce doigt.

On comprend aisément que les tissus se déchirent à des hauteurs différentes, en raison de leur plus ou moins grande élasticité. En général, les fléchisseurs superficiels et les extenseurs se rompent au niveau de la plaie; le fléchisseur profond, au contraire, se rompt au niveau de sa partie charnue; et il n'est pas rare de voir le blessé rapportant le segment arraché, auquel pendent 8 ou 10 centimètres de tendon.

Gosselin a signalé des cas d'*arrachement incomplet;* l'extrémité du doigt resterait attachée au membre par le tendon fléchisseur étiré.

Dans ces accidents, la plaie est irrégulière, à bords frangés; l'hémorrhagie est très peu considérable, grâce à l'élasticité des tuniques internes et moyennes des artères qui, en revenant sur elles-mêmes, diminuent le calibre du vaisseau.

La douleur est faible au moment de l'accident; ce n'est que quelque temps après que le malade se plaint d'un engourdissement remontant parfois jusqu'à la racine du membre.

En présence d'un cas de ce genre, on devra laver la plaie, enlever avec soin les portions de tendon ou de peau séparées, et appliquer un pansement que l'on changera rarement.

E. *Plaies par armes à feu.* — Elles sont très fréquentes, même dans la pratique civile, où elles se produisent d'ordinaire par suite de l'éclatement d'une arme, ou bien par l'imprudence d'individus jouant avec un pistolet ou un revolver.

Pendant la guerre d'Amérique on n'a pas observé moins de 11 369 coups de feu de la main avec lésion des os.

Toutes les statistiques s'accordent à démontrer l'immense supériorité de la conservation, qui n'a donné qu'une mortalité de 2 pour 100, tandis que la résection ou l'amputation ont fourni une mortalité beaucoup plus élevée.

2° Étranglement des doigts.

Cet accident s'observe surtout chez les enfants qui introduisent un doigt à travers le trou d'un grillage, d'une porte ou d'un objet quelconque. Chez les grandes personnes, il est parfois produit par les anneaux, lorsque le doigt se gonfle rapidement sous une influence quelconque, comme une brûlure, un panaris. La partie située au-dessous de l'étranglement devient rouge brunâtre, et ne tarde pas à se sphacéler. L'anneau disparaît parfois complètement sous les tissus œdématiés.

On devra chercher par tous les moyens possible à enlever la cause de

l'étranglement. Lorsque l'étranglement date déjà de quelque temps il est presque toujours nécessaire de briser l'agent constricteur; si c'est un anneau, de le sectionner avec une pince coupante, une lime. Si celui-ci est d'or ou d'argent, on plonge quelques instants la main dans du mercure qui dissout le métal.

Il est des cas, cependant, où la cause de l'étranglement ne peut être enlevée; c'est ainsi que Broca dut désarticuler le doigt d'un enfant pris dans le trou d'une grosse pièce de fer.

3° Lésions des vaisseaux. — Hémorrhagies de la paume de la main.

La plupart des traumatismes que nous venons de passer rapidement en revue peuvent s'accompagner de blessures des artères de la main et d'hémorrhagies, dont l'abondance et la persistance ont quelquefois déjoué les efforts des chirurgiens les plus habiles et conduit à pratiquer des opérations graves, mortelles même, comme la ligature de l'artère humérale, ou de l'artère axillaire, l'amputation du bras.

On évitera généralement d'en arriver à ces fâcheuses extrémités lorsqu'on sera bien pénétré des principes qui doivent guider le chirurgien en pareille circonstance. Or la question du traitement des hémorrhagies de la main a été l'objet de travaux nombreux, de discussions fréquentes à la *Société de Chirurgie*, et l'on peut dire qu'elle est aujourd'hui jugée, en sorte qu'il est possible de tracer au praticien une règle de conduite nette et précise dans les divers cas qui peuvent se présenter.

FOLLIN, BOINET, GIRALDÈS, MARJOLIN, CHASSAIGNAC, BROCA, VERNEUIL (*Bull. de la Soc. de chirurgie*, 1856-1874). — HORTELOUP, *Hémorrhagie de la paume de la main* (*Gaz. hebdomadaire*, 1868). — MARTIN, POURCHER, DELATTRE, Thèses de Paris, 1870 et 1880.

Nous supposerons les deux cas suivants :

1° La plaie est récente, aucun moyen de traitement n'a été employé;

2° L'hémorrhagie, ayant été arrêtée, reparaît à une époque plus ou moins éloignée, lorsque la plaie suppure.

1° *La plaie est récente; aucun moyen de traitement n'a été employé.* — En pareil cas, et de l'avis de tous, l'indication formelle est de lier les deux bouts de l'artère divisée. Mais, dans la pratique, il n'est pas toujours aisé de suivre ce précepte.

Lorsque la plaie est largement ouverte, il est généralement facile de découvrir les deux bouts de l'artère et de les lier. On s'aidera beaucoup dans cette recherche de l'application préalable de la bande d'Esmarch.

Si, au contraire, il s'agit d'une plaie étroite, anfractueuses; si la solution de continuité porte sur l'arcade palmaire profonde, la recherche des deux bouts du vaisseau peut présenter de très grandes difficultés. On ne devra pas hésiter, en pareil cas, à débrider largement, en

s'aidant des notions anatomiques, et grâce aux précautions antiseptiques, ces débridements, qui entraînent souvent l'ouverture des gaines synoviales et que l'on redoutait à bon droit autrefois, ne présentent plus le même caractère de gravité, et sont parfaitement justifiés.

Quoique, dans la majorité des cas, un chirurgien instruit et adroit parvienne à trouver les deux bouts de l'artère divisée, cependant il faut supposer le cas où ses recherches resteraient infructueuses. On devrait alors recourir à l'un des moyens dont il va être question plus loin.

2° *L'hémorrhagie, ayant été d'abord arrêtée, reparaît dans la suite, lorsque la plaie est en suppuration.* — Dans cette hypothèse la ligature des deux bouts de l'artère dans la plaie serait encore indiquée, mais ici les difficultés deviennent telles que, sauf le cas où l'artère blessée est placée superficiellement et par conséquent facile à trouver, on doit renoncer à mettre en pratique le précepte de la ligature des deux bouts.

Parmi les très nombreux moyens qui ont été proposés en pareil cas, je mentionnerai seulement ceux qui présentent une réelle valeur.

La *compression indirecte*, faite sur les deux artères de l'avant-bras un peu au-dessus du poignet, combinée à l'élévation du membre et en même temps à la compression directe sur la plaie, peut rendre les plus grands services dans le cas où la ligature dans la plaie est impossible. On possède de nombreux exemples, et j'ai vu moi-même plusieurs cas dans lesquels cette méthode de traitement a été suivie d'un succès complet. On peut employer, pour comprimer la radiale et la cubitale au-dessus du poignet, les deux moitiés d'un long bouchon coupé suivant sa longueur, appliquées par leur face *convexe* sur le trajet des vaisseaux, et maintenues par un bandage approprié.

La *cautérisation au fer rouge*, préconisée par quelques chirurgiens, ne peut le plus souvent être efficace que lorsqu'elle vient en aide à un autre moyen hémostatique, comme la *compression* ou la *ligature indirecte*.

La *ligature indirecte*, vantée par Dupuytren, peut être portée sur les artères de l'avant-bras ou sur l'humérale. La ligature des artères de l'avant-bras est le plus souvent inefficace; celle de l'artère humérale, quoique ayant réussi plus souvent, a parfois été suivie du retour des hémorrhagies, et le chirurgien a été contraint de lier l'axillaire.

Si donc on se décidait à recourir à la ligature de l'humérale, par suite de l'impossibilité de la ligature dans la plaie et de l'inefficacité des autres moyens, il importe de faire remarquer que l'on devrait lier l'artère à la partie supérieure du bras, au-dessus de l'origine de l'humérale profonde.

En résumé donc :

1° Dans le cas d'hémorrhagie récente ou ancienne de la paume de la main, on devra tout d'abord faire tous ses efforts pour lier les deux bouts de l'artère divisée.

2° Si l'on échoue, on pratiquera la compression des deux artères de l'avant-bras, jointe à l'élévation du membre, à la compression directe dans la plaie ou à la cautérisation au fer rouge.

3° Enfin, si l'hémorrhagie persiste, on aura recours à la ligature de l'humérale à sa partie supérieure, en ayant soin d'exercer en même temps une compression directe sur la plaie ou mieux en la cautérisant au fer rouge.

4° Lésions des nerfs.

Comme les vaisseaux, les nerfs de la main sont fréquemment atteints dans les divers traumatismes de ce segment du membre supérieur. Nous en avons déjà suffisamment parlé, à propos des plaies de l'aisselle, du bras et de l'avant-bras, pour qu'il soit inutile de nous y arrêter longuement. Les nerfs de la main peuvent être simplement contusionnés, ou sectionnés complètement ou incomplètement.

Les phénomènes consécutifs apparaissent tantôt au moment de l'accident : ce sont des paralysies de la sensibilité ou de la motilité; tantôt plus ou moins tardivement : ce sont des spasmes, des contractures, des névralgies, etc. Comme partout ailleurs, on devra toujours tenter de réunir par la suture les deux bouts d'un nerf divisé.

Cependant il faut bien savoir qu'en général les accidents de paralysie, causés par la lésion des nerfs de la main, ne sont que passagers et disparaissent graduellement, même sans qu'il y ait eu réunion du nerf sectionné, en raison des nombreuses anastomoses des nerfs de la main.

ARTICLE II

LÉSIONS VITALES ET ORGANIQUES DE LA MAIN

1° Inflammations; abcès de la main.

Les inflammations de la main sont fréquentes, tout en étant, cependant, plus rares que celles des doigts. Elles sont dues, en général, à des traumatismes de la main ou à la propagation d'une inflammation des doigts. C'est à la paume de la main qu'elles siègent le plus souvent. Cependant les inflammations de la face palmaire peuvent se communiquer à la face dorsale.

Avec Bauchet (1), on peut diviser en trois classes les inflammations de la paume de la main, suivant qu'elles sont *superficielles*, *sous-cutanées* ou *profondes*.

A. *Inflammations superficielles*. — Le plus souvent l'inflammation superficielle de la main revêt l'apparence de l'ér thème, de l'érysipèle,

(1) *Du panaris et du phlegmon de la main*. Paris, 1858.

de l'angioleucite. Elle se termine le plus souvent par résolution au bout de quelques jours.

Cependant on voit quelquefois survenir sur la peau rougie par l'inflammation des phlyctènes plus ou moins volumineuses, remplies d'un liquide séreux, séro-purulent (*forme phlycténoïde* de Bauchet). Ces phlyctènes lorsqu'elles viennent à être déchirées, laissent les papilles du derme à nu, ce qui devient l'origine de douleurs vives.

Enfin, Bauchet a décrit, sous le nom d'*inflammation anthracoïde*, une troisième forme de phlegmasie superficielle de la main, s'observant surtout à la face dorsale, et se présentant avec l'aspect ordinaire d'un petit furoncle, qui se termine par l'expulsion d'un bourbillon.

B. *Inflammation sous-cutanée.* — Elle est constituée par le phlegmon proprement dit. En général, elle est due à une écorchure ou à une piqûre avec un instrument chargé de matières septiques; mais souvent on l'observe chez les ouvriers journaliers, à la suite d'un *durillon forcé*.

On désigne ainsi communément l'inflammation du derme autour d'un durillon, lorsque celui-ci a été le siège de pressions, de contusions, de la part des instruments de travail. Il en résulte d'abord une exhalation de sérosité sous le durillon, puis une congestion du derme, et finalement une phlegmasie du tissu cellulaire sous-cutané.

Au début de l'affection, le malade se plaint de douleurs vives, lancinantes; la pression est douloureuse ainsi que les mouvements des doigts.

L'inflammation se propageant gagne la face dorsale de la main et la racine des doigts, et forme une tuméfaction rouge œdémateuse.

Tous ces phénomènes locaux sont accompagnés de fièvre plus ou moins intense, de frissons, d'insomnie. Les doigts sont légèrement fléchis.

Au bout de quelque temps, le pus se forme, les douleurs deviennent plus lancinantes. Alors la peau s'ulcère au niveau du durillon, et la fusée purulente, rencontrant une couche plus résistante qui se décolle des parties avoisinantes, vient former une phlyctène purulente. C'est ainsi que se forment les *abcès en bouton de chemise*. Puis la phlyctène s'ouvre, le pus s'écoule, et la guérison s'obtient rapidement.

Au début, le traitement sera dirigé contre l'état général : antiphlogistiques, calmants, etc., puis, entre le sixième ou huitième jour, lorsque la collection purulente sera formée, le chirurgien devra intervenir en incisant les tissus au niveau du point culminant.

Parfois une contre-ouverture à la face dorsale de la main sera nécessaire.

C. *Inflammations profondes.* — On admet généralement que ces inflammations peuvent occuper deux sièges distincts : les gaines synoviales et le tissu cellulaire sous-aponévrotique.

a. L'*inflammation des gaines synoviales de la paume de la main* a été niée par Dolbeau et son élève Chevalet (1), excepté dans les cas de

(1) *Inflammation de la main* Thèse de Paris, 1875.

plaies avec ouvertures de ces gaines. Suivant les auteurs précédents, les phlegmasies consécutives aux panaris du pouce et du petit doigt, attribuées à l'inflammation par propagation des gaines synoviales, ne seraient que des angioleucites.

Cette opinion exclusive est loin d'être fondée sur des raisons probantes. On sait que les gaines des fléchisseurs du pouce et du petit doigt communiquent directement avec les gaines communes de la paume de la main et du poignet; aussi voit-on assez fréquemment l'inflammation profonde du pouce et du petit doigt se propager rapidement aux gaines de la paume de la main.

Cette variété d'inflammation de la paume de la main se présente avec les caractères ordinaires de toute phlegmasie aiguë : la douleur est très intense, la rougeur peu vive; le gonflement, assez considérable, efface les dépressions normales de la main. Les doigts présentent une apparence caractéristique : ils sont demi-fléchis, et les tentatives pour les redresser déterminent une vive douleur.

Souvent le gonflement gagne le poignet et la face inférieure de l'avant-bras, au niveau de la gaine synoviale radio-carpienne. Cette affection s'accompagne d'ordinaire de phénomènes généraux plus ou moins graves.

La suppuration est la terminaison à peu près constante de la maladie. Si l'on n'intervient pas rapidement pour donner issue au pus, on peut voir se produire les désordres les plus graves : suppuration du tissu cellulaire, dénudation et mortification des tendons, ouverture des articulations carpiennes, carpo-métacarpienne, radio-carpienne, fusées purulentes du côté de l'avant-bras. Ces complications peuvent entraîner la mort par septicémie ou pyohémie, nécessiter parfois des opérations plus ou moins sérieuses, ou laisser à leur suite un membre inutile.

b. L'*inflammation du tissu cellulaire profond de la main* peut se développer à peu près dans les mêmes conditions que la variété précédente, qu'elle complique parfois.

Lorsqu'elle existe seule, on peut la reconnaître aux signes différentiels suivants : les doigts sont moins fortement fléchis et peuvent être redressés sans trop de douleur; le gonflement est plus considérable; le tissu cellulaire sous-cutané est pris rapidement et le pus tend à se faire jour à l'extérieur, sans rester aussi longtemps retenu que dans l'intérieur des gaines synoviales, enfin les symptômes généraux sont moins graves.

Le TRAITEMENT des phlegmasies profondes de la main doit être conduit avec énergie. Dès que les moyens antiphlogistiques ordinaires auront échoué, et que la suppuration sera reconnue inévitable, c'est-à-dire vers le cinquième jour, on devra pratiquer une ou plusieurs incisions, de manière à donner une issue facile au pus. Le passage d'un ou plusieurs drains pourra parfois être utile. Enfin les pansements antiseptiques, les bains phéniqués devront être employés.

A une période voisine de la guérison, lorsque la suppuration sera presque tarie, on devra songer à prévenir la rétraction permanente des doigts, en leur imprimant avec prudence des mouvements d'extension.

2° Panaris.

On désigne sous le nom de panaris l'inflammation aiguë des parties molles des doigts.

Les auteurs en admettent trois variétés : 1° *panaris sous-épidermique;* 2° *panaris sous-cutané;* 3° *panaris profond.*

Les causes les plus fréquentes du panaris sont les piqûres, les écorchures même légères, surtout lorsqu'elles sont produites par un instrument chargé de matières septiques; telles sont, en particulier, les *piqûres anatomiques.* Ces causes semblent agir plus énergiquement dans certaines conditions de l'économie, chez les individus affaiblis.

Enfin, à diverses époques, les panaris se sont montrés avec une fréquence telle que quelques auteurs, Ravaton, Martin, Pitha, etc., ont cru devoir admettre un *panaris épidémique.*

Les deux sexes ne sont pas également prédisposés aux panaris. Polaillon a relevé 750 observations de ce genre, dont 527 hommes et 223 femmes.

La main droite est plus souvent atteinte que la main gauche, et, d'après Velpeau, le nombre des panaris diminuerait du pouce à l'auriculaire.

A. *Panaris sous-épidermique.*

Désigné fréquemment sous le nom de *tourniole,* de *mal blanc,* de *mal d'aventure,* le panaris sous-épidermique n'est autre qu'une *angioleucite réticulaire diffuse* du derme. On en reconnaît trois formes principales : *érythémateuse, phlycténoïde, péri-unguéale.*

a. *Panaris érythémateux.* — Il est caractérisé par une rougeur occupant une partie du doigt ou sa totalité, accompagnée de douleurs vives.

La résolution ne se fait pas attendre longtemps, et, au bout de deux ou trois jours, la rougeur disparaît; mais le doigt reste sensible pendant quelque temps.

b. *Panaris phlycténoïde.* — Succédant au précédent ou survenant d'emblée, il est caractérisé par l'apparition d'une phlyctène. Le liquide séreux qui soulève l'épiderme devient purulent au bout de quelque temps, puis la peau se fendille, se crève, et donne issue au liquide de la phlyctène.

c. *Panaris péri-unguéal.* — L'inflammation est localisée à la matrice de l'ongle.

La suppuration peut décoller l'ongle, autour duquel se forment des fongosités rougeâtres.

Il existe, chez les enfants scrofuleux, une variété de panaris péri-

unguéal caractérisée par sa marche lente et se terminant par l'élimination de l'ongle et la formation de fongosités. On le confond souvent avec le panaris syphilitique.

Traitement. — Les bains émollients et les cataplasmes suffisent dans le panaris érythémateux. Dans le panaris phlycténoïde et péri-unguéal, on détachera la phlyctène avec des ciseaux, on cautérisera les fongosités avec le nitrate d'argent, et l'on appliquera un pansement à l'iodoforme. Dans le panaris péri-unguéal des scrofuleux, le traitement général est le plus souvent insuffisant ; il faut enlever l'ongle et gratter les fongosités (Bouis) (1).

B. *Panaris sous-cutané.*

Il succède fréquemment au panaris sous-épidermique, et siège dans le tissu cellulaire sous-cutané. Il reconnaît pour causes habituelles les piqûres, les écorchures, etc... Toutefois, Verneuil a remarqué qu'il avait parfois pour point de départ des indurations épidermiques qui occupent la paume de la main et la racine des doigts des ouvriers. Il se formerait en ces points une petite bourse séreuse qui, s'enflammant un jour, donne naissance au panaris.

Au début de l'affection, le malade se plaint de douleurs aiguës, s'exaspérant par les mouvements du doigt et par la pression ; ce n'est qu'au bout de deux ou trois jours que la rougeur et le gonflement apparaissent plus considérables sur la face dorsale du doigt, par suite de la plus grande laxité du tissu cellulaire à ce niveau.

Puis le pus se forme, se collecte et au bout de quatre ou cinq jours environ perfore la peau et s'écoule au dehors. Il arrive quelquefois que l'épiderme épais et résistant se laisse soulever par le pus. En pareil cas, il existe une collection sous-épidermique communiquant avec un abcès sous-dermique par une ouverture étroite du derme (*abcès en bouton de chemise*).

On observe assez fréquemment une variété de panaris sous-cutané désigné sous le nom de *panaris anthracoïde*.

Celui-ci siège en général sur le dos des doigts, et est caractérisé par la présence d'un gros bourbillon blanchâtre qui se détache par la suppuration ; il laisse à sa place un trou régulier qui est rapidement comblé par des bourgeons charnus.

Le traitement du panaris sous-cutané consiste en cataplasmes et bains antiseptiques. Le chirurgien ne devra pas attendre que le pus se fasse jour spontanément, mais inciser profondément et selon l'axe du doigt.

Puis les bains antiseptiques et les cataplasmes seront repris jusqu'à la disparition des douleurs. Le pansement antiseptique appliqué à ce moment amènera rapidement la guérison.

(1) Thèse de Paris, 1883.

C. *Panaris profond.*

Il siège dans les gaines synoviales des doigts. D'après Dolbeau, il ne serait jamais primitif, mais consécutif à un panaris sous-cutané.

Les symptômes et la marche varient suivant le doigt qui est atteint. En effet, nous avons déjà dit que, en raison de la disposition anatomique des gaines synoviales des doigts, le panaris profond du pouce et du petit doigt présente une grande tendance à se propager aux gaines synoviales de la main et du poignet.

Dès le début les douleurs sont extrêmement vives, et le doigt rouge, gonflé, tendu, se recourbe en crochet, position qu'il conservera pendant tout le cours de la maladie.

Ces signes locaux s'accompagnent de phénomènes généraux assez graves : fièvre intense, frissons, inappétence, langue sèche, soif vive, insomnie, etc.

La suppuration ne tarde pas à survenir, et, si l'on n'intervient pas, le pus se fait jour par une ou plusieurs ouvertures situées à la face palmaire ou sur les côtés du doigt. Ces ouvertures restent fistuleuses jusqu'à ce que des fragments de tendons nécrosés soient éliminés.

Le pronostic de cette variété de panaris est grave. Souvent il se forme des adhérences qui compromettent les mouvements du doigt. Les panaris de la gaine du pouce et du petit doigt peuvent donner lieu à des phlegmons de la main ou de l'avant-bras qui parfois nécessitent l'amputation du membre; dans certains cas, ils ont entraîné la mort.

Traitement. — Il consiste au début dans l'usage des cataplasmes et des bains antiseptiques.

Si, au bout de trois à quatre jours, les phénomènes locaux n'ont pas diminué, il est indiqué d'inciser profondément et de continuer les bains antiseptiques. Dans l'intervalle des bains, on enfermera la main dans un pansement de Lister.

3° Lésions inflammatoires des os.

Comme dans les autres régions du corps, on rencontre assez fréquemment des inflammations du squelette de la main, affectant les os ou le périoste. Ces lésions reconnaissent pour causes soit un traumatisme, soit une inflammation des parties voisines, ou encore une diathèse, telle que la scrofule ou la syphilis.

A. En dehors de ces formes, nous avons décrit (1) une forme d'*ostéite épiphysaire primitive* des phalanges et des métacarpiens, en tout comparable à celle des os longs des membres. On la rencontre rarement au

1) Cottin, *Ostéite epiphysaire des phalanges et des métacarpiens*. Thèse de Paris, 1879.

niveau de la phalangette, tandis que le plus souvent elle atteint les métacarpiens et quelquefois la première phalange. C'est toujours au niveau des cartilages de conjugaison que ces inflammations se développent.

Quoi qu'il en soit, les traumatismes (plaies, fractures, etc.) sont les causes habituelles de cette lésion.

Au début de la maladie les mouvements deviennent difficiles et douloureux. Si l'on examine alors le doigt, on observe une tuméfaction siégeant soit au niveau de l'épiphyse, soit le long de la diaphyse.

Au bout de quelque temps les douleurs augmentent, la tuméfaction devient fluctuante, et un abcès se forme occupant la face dorsale des phalanges ou du métacarpe.

Peu à peu la peau prend une teinte violacée, l'abcès s'ouvre sponta-



Fig. 179. — Spina ventosa (Parrot).

nément et reste fistuleux. Si l'on explore le trajet de la fistule avec un stylet, on tombe sur la surface de l'os dénudée, ou l'on trouve des portions nécrosées quelquefois libres.

Lorsque la maladie est arrivée à une période avancée, l'os peut atteindre le doubie et même le triple de son volume normal.

Cette affection suit une marche chronique; elle reste limitée le plus souvent à l'os primitivement atteint; quelquefois cependant le pus peut fuser, envahir les parties avoisinantes, et, dans certains cas, l'amputation de l'avant-bras est devenue nécessaire.

Le siège de la lésion, l'état des mouvements, l'exploration à l'aide du stylet, aideront le chirurgien à formuler son diagnostic.

B. On a décrit sous le nom de *spina ventosa* « une maladie propre aux enfants entachés de scrofule, se manifestant presque exclusivement sur les os de la main et du pied, et caractérisée par une intumescence à marche lente et sans douleur, ne portant que sur la diaphyse de l'os »

(Gœtz) (1). Mais depuis les recherches de Nélaton, Bérard, Parrot, on admet aujourd'hui que cette affection est une manifestation de la tuberculose.

Les lésions anatomiques qui caractérisent le spina ventosa sont, en effet, celles de l'*ostéo-périostite tuberculeuse* qui ont été décrites ailleurs.

Dans une première période, essentiellement chronique, unephalange augmente de volume, sans douleur, sans rougeur de la peau, sans gêne des mouvements. Le gonflement est régulier, fusiforme.

La résolution peut survenir, après un temps plus ou moins long;



FIG. 180. — Dactylite syphilitique (Blum).

mais, le plus souvent, la maladie se termine par suppuration; il se forme une ou plusieurs fistules, sur la face dorsale ou sur les parties latérales du doigt; le stylet introduit dans ces trajets fistuleux arrive sur un os dénudé et souvent pénètre dans le canal médullaire. Cet état peut persister indéfiniment, si le chirurgien n'intervient pas; cependant on voit quelquefois, sous l'influence d'une modification profonde de la santé générale, la guérison spontanée survenir.

Le traitement antiscrofuleux devra être tout d'abord prescrit; on appliquera localement des révulsifs et plus spécialement des pointes de feu. Enfin, lorsque la suppuration sera survenue, le meilleur traitement consistera à pratiquer l'évidement de l'os, suivi de cautérisations au fer rouge.

(1) Thèse de Paris, 1877.

C. La *dactylite syphilitique*, bien décrite par Taylor (1), est caractérisée par une tuméfaction plus ou moins considérable des doigts, due à l'infiltration gommeuse des tissus; la peau présente une coloration violacée; elle est tendue, rénitente. Les altérations des ongles sont rares. Les douleurs, légères pendant le jour, deviennent parfois plus intenses pendant la nuit.

Au bout d'un temps variable, les phalanges et les articulations phalangiennes se prennent à leur tour; les phalanges sont immobilisées soit dans l'extension, soit dans la flexion; plus tard, lorsque les produits infiltrés se résorbent, les ligaments s'amincissent, sont partiellement détruits, et il en résulte des déformations variables des doigts.

Les tendons sont rarement atteints; cependant Van Oords a observé une tumeur gommeuse du tendon du troisième extenseur, au niveau de la partie moyenne du métacarpien correspondant.

Dans une autre forme de dactylite syphilitique, les lésions débutent par l'os et le périoste.

Le gonflement des doigts est considérable et occupe une ou plusieurs phalanges. Quoique les auteurs s'accordent tous à dire que l'ongle reste intact, même lorsque la lésion atteint la phalange unguéale, cette règle semble souffrir quelques exceptions, ainsi qu'on peut le voir sur la figure 180, représentant une pièce du musée de l'hôpital Saint-Louis, due à Lallier, et sur laquelle on constate une altération profonde de l'ongle. Les douleurs spontanées sont nulles, il existe seulement une sensibilité assez vive à la pression.

La maladie, abandonnée à elle-même, peut se terminer : par résorption graduelle et disparition du gonflement; par suppuration, d'où résulte la production de fistules et le plus souvent de nécrose.

Le traitement général spécifique, et surtout le traitement mixte, suffira pour amener la guérison.

4° Arthrites des doigts.

Les arthrites des doigts reconnaissent généralement pour causes : une contusion, une entorse, une plaie. Elles peuvent se développer sous l'influence de la diathèse rhumatismale, goutteuse ou tuberculeuse, ou enfin être une conséquence de la blennorrhagie. On observe différents degrés de gravité, depuis l'inflammation simple de la synoviale jusqu'à la tumeur blanche suppurée, qui a été décrite ailleurs.

Ces arthrites sont très graves en raison des troubles fonctionnels qu'elles peuvent amener dans les usages de la main, aussi ne doivent-elles pas être négligées.

Le diagnostic est très facile et les signes ne diffèrent pas de ceux de l'arthrite en général; aussi ne nous y arrêtons-nous pas.

(1) *The american journal of syphilography*, janvier 1871, et *Archives génér. de médecine*, 1871, vol. II, p. 117.

Le traitement consistera dans l'immobilisation immédiate de l'articulation à l'aide d'un petit appareil en gutta-percha, ou d'une gouttière plâtrée. Quelquefois on sera amené à pratiquer l'amputation du doigt; cependant, lorsque le pouce est le siège de la maladie, on devra donner la préférence à la résection, en raison de l'importance de ce doigt pour l'intégrité des fonctions de la main.

5° Rétraction de l'aponévrose palmaire.

La rétraction de l'aponévrose palmaire est une difformité caractérisée par la flexion permanente d'un ou plusieurs doigts. Ainsi nommée par Dupuytren, elle a été étudiée par Boyer et par Bonnet, qui l'attribuaient à des altérations des tendons, et la désignaient sous le nom de *crispatura tendinum.*

DUPUYTREN, *Transact. méd.*, t. XI, 1833, et *Leçons de clinique chirurgicale*, t. IV, 1839. — GOYRAND, *Mémoires de l'Acad. de méd.*, 1833; *Gaz. hebdom.*, 1835. — MENJAUD, Thèse de Paris, 1861. — E. ROQUE, Thèse de Paris, 1872. VIGER, 1883.

ÉTIOLOGIE. — Cette affection se rencontre principalement chez les individus qui se livrent à des travaux manuels. Elle atteint les personnes d'un âge mûr, les hommes, à l'exclusion des femmes, et paraît être héréditaire.

Dupuytren admettait comme point de départ constant, le traumatisme. Cependant, Goyrand, Gerdy, Nélaton, ayant observé des cas de rétraction de l'aponévrose palmaire chez des personnes n'exerçant aucun travail manuel, et en dehors de tout traumatisme, furent amenés à rechercher la cause de la maladie dans le rhumatisme, la goutte, la syphilis, le diabète.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — Au début de cette affection, on remarque à la face palmaire de la main un nodule fibreux dépendant de l'aponévrose palmaire, et situé le plus souvent dans le voisinage de l'articulation métacarpo-phalangienne. La peau ne présente pas d'altérations, toutefois elle adhère parfois aux parties profondes, en formant un pli duquel part un faisceau fibreux qui se dirige vers les doigts. L'aponévrose est épaissie et sert de point de départ à des tractus fibreux se rendant aux commissures des doigts et venant s'insérer, soit sur les phalanges, soit sur les gaines tendineuses. Il existe également des faisceaux de fibres transversales, se rendant d'une articulation métacarpo-phalangienne à l'articulation voisine. Ces fibres se rencontrent le plus souvent vers le bord cubital de la main; toutefois on les a observées sur le bord radial.

Les auteurs sont loin d'être d'accord sur la nature de la maladie qui nous occupe. D'après Polaillon, la rétraction de l'aponévrose palmaire dépendrait d'un processus inflammatoire chronique, localisé dans le

plan fibreux résistant qui double les téguments de la face palmaire.

D'autres auteurs, avec Madelung, admettent comme point de départ la résorption des pelotons de graisse compris entre les fibres de l'aponévrose. Cette graisse, qui sert à protéger les parties profondes, ayant disparu par suite des progrès de l'âge ou des traumatismes répétés dans certains métiers, les tissus fibreux s'enflammeraient puis se rétracteraient.

La rétraction de la peau, invoquée par Malgaigne, a été de nouveau



Fig. 181. — Rétraction de l'aponévrose palmaire au début. Fibrome sous-cutané (Blum).

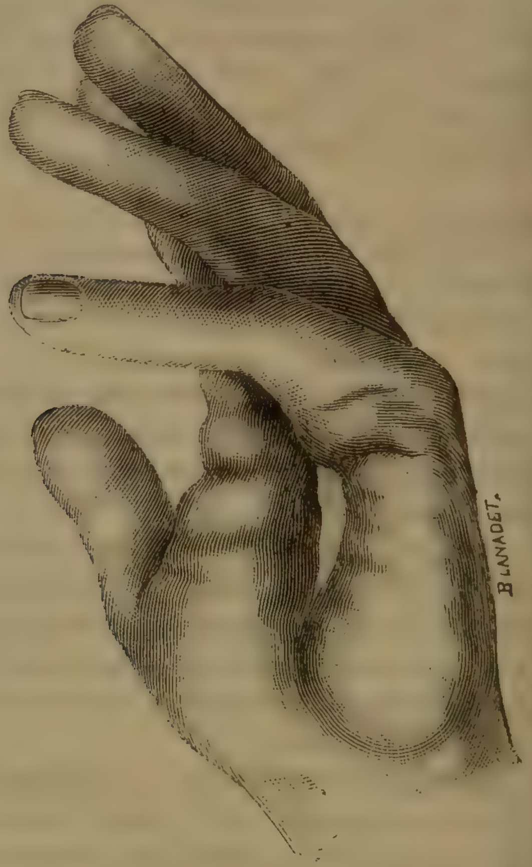


Fig. 182. — Rétraction de l'aponévrose palmaire opérée avec succès par la section sous-cutanée (Blum).

admise par Baun (de Dantzig) (1). Suivant cet auteur, la peau se transformerait en un tissu de cicatrice fixant les doigts dans leur position vicieuse.

En somme, tous les tissus fibreux de la paume de la main, derme, aponévroses, gaines tendineuses, ligaments articulaires, semblent jouer un rôle plus ou moins actif dans le processus de cette maladie, et sont plus ou moins indurés, épaissis, rétractés.

Symptomatologie. — Au début de l'affection, le malade se plaint d'une

(1) *Centralblatt für Chirurgie*, 1878

gêne manifeste dans les mouvements de l'annulaire et de l'auriculaire, dans l'extension principalement. A la partie interne de la paume de la main se forment de petits noyaux indurés, de petits fibromes de la grosseur d'une lentille. Peu à peu les mouvements sont plus pénibles, la peau devient adhérente, les petits nodules se fusionnent et forment un tractus fibreux s'étendant jusqu'à la deuxième phalange ; les doigts s'infléchissent petit à petit, la première phalange sur le métacarpien, la deuxième sur la première. On n'observe jamais la flexion de la phalangine sur la phalange.

La maladie progresse lentement ; il n'y a pas de douleurs spontanées; l'extension forcée seule est douloureuse.

Par tous les signes que nous venons de décrire, nodules, brides fibreuses, flexion des doigts, etc., il sera facile d'établir le diagnostic.

Le PRONOSTIC de cette affection est relativement bénin, en ce sens qu'il ne met pas en jeu l'existence du malade. Toutefois, si l'on considère l'impotence dans les mouvements de la main qui en résulte, on conçoit que cette maladie ne laisse pas que de présenter une certaine gravité.

TRAITEMENT. — On a employé d'abord les médicaments prescrits contre la goutte, le rhumatisme, etc., mais sans succès. Il en est de même du massage et de l'orthopédie. Aussi a-t-on songé à sectionner les brides fibreuses fixant les doigts. Dupuytren, Goyrand, Richet opéraient à ciel ouvert en taillant un lambeau leur permettant d'atteindre et de sectionner les brides fibreuses. Ce procédé est devenu beaucoup moins dangereux depuis l'emploi de la méthode antiseptique.

Adams a préconisé les sections sous-cutanées qui présentent l'avantage d'être plus inoffensives, mais qui ne sont applicables que lorsque les brides sont bien délimitées et qu'elles n'adhèrent pas à la peau.

Quelle que soit la méthode employée, on devra chercher à faciliter le retour des mouvements et à empêcher la récidive par l'emploi d'appareils orthopédiques appropriés, d'exercices gymnastiques et du massage.

6° Doigt à ressort.

Cette affection, décrite pour la première fois par Notta (1), est caractérisée par les troubles fonctionnels suivants : le doigt malade, dans les mouvements de flexion ou d'extension, se trouve subitement arrêté à un certain degré, constant en général ; si le malade fait un effort, l'obstacle est surmonté, un craquement se fait entendre, parfois perceptible à distance, et le doigt continue le mouvement commencé, mais avec une vitesse beaucoup plus considérable qu'à l'état normal, et en tout comparable à celle d'un corps mû par un ressort. L'arrêt peut être plus ou moins considérable, et, tandis que parfois l'effort musculaire suffit,

(1) *Archives générales de médecine*, 1850.

d'autres fois le malade est obligé de se servir de la main saine, ou d'autres artifices pour achever le mouvement.

On ignore la cause de cette affection; quelques auteurs l'attribuent au traumatisme, d'autres à la diathèse rhumatismale. Le sexe féminin est beaucoup plus souvent atteint que le sexe masculin (environ trois femmes pour un homme). La maladie affecte de préférence le pouce et l'annulaire, et se rencontre chez les individus de trente à quarante ans. Toutefois Berger en a observé un cas chez un enfant de cinq ans et demi.

Différentes opinions ont été émises sur la nature de la maladie. D'après Notta et Nélaton, le phénomène du doigt à ressort serait dû à l'épaississement de la synoviale du tendon fléchisseur. Pitha l'attribue à la présence d'un corps étranger articulaire. D'après Blum, qui a observé trois cas de ce genre, et qui a reproduit artificiellement le phénomène en enroulant un fil sur les tendons fléchisseurs, de manière à former une nodosité à une faible distance de l'extrémité des gaines fibreuses des fléchisseurs, le doigt à ressort est produit par une nodosité tendineuse, développée sur les tendons fléchisseurs au-dessus du commencement de la gaine fibreuse qui sert de poulie de réflexion à ces tendons, au niveau de l'articulation métacarpo-phalangienne.

Le diagnostic de cette maladie est toujours facile ; le pronostic, en dehors de quelques cas rebelles à tous les moyens thérapeutiques, est bénin.

Les émollients, les révulsifs, les massages, les bains de vapeur ont été employés, mais la guérison semble plutôt se produire spontanément.

7° Tumeurs de la main et des doigts.

Nous diviserons les tumeurs de la main et des doigts en deux classes, comprenant : A, les *tumeurs liquides;* B, les *tumeurs solides.*

A. *Tumeurs liquides.*

a. *Angiomes.* — Après la tête, la main est le siège de prédilection des tumeurs vasculaires. Celles-ci sont de deux sortes : tantôt ce sont des tumeurs sans pulsations, sans bruit de souffle, sans dilatation des vaisseaux voisins; tantôt ce sont des tumeurs pulsatiles, soufflantes et accompagnées de dilatation vasculaire. Dans le premier cas, on a affaire à des *tumeurs érectiles proprement dites,* dans le second à des *anévrysmes cirsoïdes.*

Les *tumeurs érectiles proprement dites* ne sont pas rares. Elles sont quelquefois très nombreuses ; deux observations détaillées d'angiomes multiples ont été publiées par Cruveilhier et Esmarch. Dans le second de ces cas, il n'existait pas moins de cinquante-quatre tumeurs de ce genre sur le membre supérieur, dont quarante à la main. Ces tumeurs furent enlevées, et il ne se produisit pas de récidive.

Dans un cas de ce genre, Dupuytren diagnostiqua un lipome. C'était une tumeur de la grosseur d'un petit œuf de poule, molle, indolente, non pulsatile ; la peau ne présentait aucune coloration anormale à ce niveau. Le chirurgien l'opéra, et, dès la première incision, il en sortit un jet de sang, que l'on arrêta par la compression des artères de l'avant-bras. La tumeur enlevée, on vit que l'on avait affaire à une tumeur érectile. Le malade guérit.

Ces tumeurs sont en général molles, de consistance spongieuse; elles n'occasionnent aucune douleur et offrent un développement lent. Elles sont réductibles, et se dilatent si l'on comprime circulairement l'avant-bras, par suite de l'obstacle que l'on apporte à la circulation en retour.

Les angiomes de la main et des doigts, indépendamment des *nævi materni* qu'on y rencontre quelquefois, sont presque toujours des *angiomes caverneux* et sont à peu près constamment d'origine congénitale. J'ai opéré un *angiome lipomateux* de la main, qui semblait avoir succédé à une contusion.

Le TRAITEMENT des tumeurs érectiles de la main ne diffère pas de celui des tumeurs érectiles en général; il consiste dans la *ligature*, la *transfixion à l'aide d'épingles*, les *injections coagulantes*, et enfin l'*ablation au bistouri*.

Nous décrirons dans le chapitre suivant les *anévrysmes cirsoïdes*, ces tumeurs intéressant généralement à la fois plusieurs segments du membre supérieur.

b. *Anévrysmes.* — Les anévrysmes de la main sont toujours *artériels;* ils peuvent être *spontanés* ou *traumatiques*, mais ces derniers sont de beaucoup les plus fréquents. Ils siègent le plus souvent sur le trajet de l'arcade palmaire superficielle, ou sur une collatérale digitale.

A la suite d'une plaie étroite, ayant intéressé une artère, il se produit un écoulement de sang que l'on arrête à l'aide de la compression ou de coagulants: la plaie cutanée se cicatrise, mais la plaie artérielle n'est pas guérie, le sang s'accumule sous la peau et donne lieu à la production d'un anévrysme faux consécutif.

Les anévrysmes de la main n'atteignent jamais un grand volume et ne dépassent guère celui d'un œuf de poule, sans se rompre. Ils se présentent avec les symptômes ordinaires, qui ont été décrits ailleurs, et tous les modes de traitement applicables aux anévrysmes en général ont donné de bons résultats. La *compression indirecte* est la meilleure méthode et celle à laquelle on devra s'adresser en premier lieu.

c. *Kystes.* — Laissant de côté les *kystes synoviaux* que nous avons étudiés dans une autre partie de cet ouvrage, nous ne nous occuperons que de quelques rares exemples de kystes indépendants des gaines synoviales, tendineuses ou articulaires.

Ces tumeurs sont d'ailleurs excessivement rares. B. Anger a enlevé un *kyste hydatique* de la face palmaire de la main. On possède un certain nombre d'exemples de *kystes dermoïdes* de la main et surtout des

doigts. Ils ont été indiqués par Polaillon et Lalette (1) dans sa thèse. Enfin Guermonprez (de Lille) (2) a rapporté une observation curieuse de kyste dermoïde de l'index, dont l'ablation fut suivie de récidive et qui guérit définitivement après une seconde opération.

L'étiologie de ces tumeurs est encore incertaine; car, contrairement à ce qu'on observe pour un grand nombre de kystes dermoïdes qui sont d'origine congénitale, les kystes dermoïdes de la main semblent acquis et se développer sous l'influence des pressions subies par la main et les doigts ou même sous l'influence du traumatisme. Aussi Poulet (3) a-t-il supposé que ces kystes seraient dus à une sorte d'inclusion traumatique, de greffe accidentelle d'une portion d'épiderme dans les couches sous-cutanées de la paume de la main ou des doigts. Il cite à l'appui de son opinion les expériences de Masse (de Bordeaux) qui, greffant dans la peau de rats blancs des lambeaux de peau de jeunes rats nouveau-nés, obtint de véritables tumeurs perlées sous-cutanées.

Quoi qu'il en soit, le diagnostic de ces tumeurs peut offrir de grandes difficultés; deux fois on crut avoir affaire à un fibrome (Gillette, Kirmisson), et ce n'est qu'après l'opération que le diagnostic put être établi.

Le traitement consiste dans l'ablation de la tumeur à l'aide du bistouri, en ayant soin de disséquer complètement la poche. On appliquera ensuite un pansement de Lister et la guérison s'obtiendra au bout de quelques jours.

B. *Tumeurs solides.*

a. *Papillomes, cornes.* — La main paraît être le siège de prédilection des verrues et des cornes. Ce dernier genre de tumeurs a été observé assez fréquemment. Dans un cas publié par Moriggia (4), la corne ne mesurait pas moins de 20 centimètres de longueur et 11 centimètres de circonférence vers son milieu et 6 centimètres à son extrémité libre.

Ces productions siègent presque toujours sur la face dorsale de la main, et se rencontrent le plus souvent chez les vieillards du sexe féminin. Elles sont en général indolentes; toutefois elles peuvent occasionner des douleurs, comme dans le cas de Steinhausen (5); la corne était recourbée comme celle d'un bélier, et sa pointe venait s'enfoncer dans la peau de la main.

b. *Lipomes.* — On n'en possède qu'un petit nombre d'observations qui ont été réunies pour la plupart par Polaillon, dans son article MAIN, du *Dictionnaire encyclopédique.*

Les lipomes de la main occupent le tissu cellulaire sous-cutané ou

(1) *Kystes dermoïdes des doigts*, Thèse de Nancy, 1885.
(1) *Des kystes des doigts*, Paris, 1886.
(3) *Bull. de la Soc. de chir.*, juillet 1886
(4) *Gaz. hebdomadaire*, 1886.
(5) *Gaz. des hôpitaux*, 1837.

sous-aponévrotique, et se présentent avec leurs caractères anatomo-pathologiques et cliniques ordinaires. Leur consistance est très variable; tantôt dure, tantôt molle et fluctuante, et ces différences de consistance, jointes à la rareté de ces tumeurs à la main, expliquent les erreurs de diagnostic auxquelles elles ont donné lieu. Une particularité qui a encore contribué à induire en erreur, c'est que, dans un certain nombre de cas, la pression de la tumeur donnait naissance à cette sorte de crépitation qui semble être le caractère pathognomonique des kystes synoviaux à grains riziformes.

Le traitement des lipomes de la main et des doigts ne donne lieu à aucune considération spéciale. Il consiste dans l'ablation au bistouri.

c. *Fibromes.* — A peu près aussi rares que les lipomes, les fibromes de la main et des doigts se rencontrent tantôt à la face palmaire, tantôt à la face dorsale.

Ils peuvent prendre leur origine dans tous les tissus fibreux de la région : derme, aponévrose palmaire, gaines tendineuses, périoste.

Leur accroissement est, en général, très lent. Cependant ils peuvent finir par ulcérer la peau et nécessiter l'intervention opératoire, qui consiste dans l'ablation avec l'instrument tranchant. Polaillon signale trois récidives de fibromes de la main, mais on est en droit de suspecter l'exactitude du diagnostic.

d. *Chondromes.* — Les doigts sont, comme l'on sait, l'un des sièges de prédilection de l'enchondrome. Nous renvoyons le lecteur à l'article consacré à l'étude de l'enchondrome en général, pour tout ce qui concerne l'anatomie pathologique et la symptomatologie de ce genre de tumeurs, les chondromes des doigts servant pour ainsi dire de type pour la description générale.

Les enchondromes de la main se rencontrent de préférence dans le sexe masculin. Ils pourraient être d'origine congénitale, d'après Bryant; le plus souvent, ils ne se développent guère avant quinze ans et sembleraient très fréquemment consécutifs à un traumatisme.

Les phalanges sont plus souvent le siège d'enchondromes que les métacarpiens; la première phalange est plus souvent atteinte que la seconde; la phalangette l'est très rarement. Le pouce et l'auriculaire jouiraient d'une sorte d'immunité par rapport aux autres doigts.

Quoique susceptibles de s'ulcérer à une certaine période de leur évolution, et après être restés très longtemps stationnaires, les chondromes des doigts ne paraissent jamais devenir infectants, comme le sont parfois les chondromes d'autres organes.

Le chirurgien interviendra lorsque la tumeur deviendra une cause de gêne pour les mouvements de la main et des doigts.

Deux méthodes thérapeutiques ont été proposées : l'ablation simple avec évidement du métacarpien ou de la phalange, et l'amputation au-dessus du siège de la tumeur. Contrairement à l'opinion de Blum, qui conseille l'évidement, auquel Sédillot et Dolbeau auraient dû de beaux

succès, nous pensons qu'il est plus sûr de pratiquer la désarticulation du métacarpien ou de la phalange malade.

e. *Ostéomes.* — On a observé aux doigts des *hypérostoses*, des *exostoses épiphysaires* et des *exostoses sous-unguéales*.

Ces tumeurs ne présentent rien de particulier et n'exigent l'intervention chirurgicale qu'autant qu'elles apportent une gêne considérable dans les fonctions de la main.

La *résection*, toutes les fois qu'elle sera possible, devra toujours être préférée à l'*amputation* ou à la *désarticulation*.

f. *Sarcomes.* — Quoique pouvant prendre naissance dans tous les tissus de la région, les sarcomes de la main et des doigts semblent se développer de préférence aux dépens des tendons et de leurs gaines. Le périoste et les extrémités spongieuses des phalanges et des métacarpiens sont aussi parfois le point de départ de ces tumeurs.

Les sarcomes des doigts, qui se présentent avec leurs caractères ordinaires, offrent cette particularité d'évoluer très rapidement. Ils peuvent parfois rester stationnaires pendant un certain temps, puis tout à coup la marche s'accélère, la tumeur se ramollit et s'ulcère rapidement. D'une manière générale, la durée de la maladie, depuis son début jusqu'à la période d'ulcération, ne dépasse guère deux ou trois ans.

Dès que le diagnostic est suffisamment établi, on doit pratiquer l'ablation de la tumeur, et, pour se mettre en garde contre la récidive, il importe de dépasser largement les limites du mal. Malgré cette précaution, il est malheureusement trop fréquent de voir la maladie se reproduire dans la cicatrice ou dans les ganglions, quoique ceux-ci aient paru indemnes au moment de l'opération.

g. *Épithéliomes.* — Les épithéliomes de la main peuvent affecter la forme *papillaire*, *dermique* et *glandulaire*. La première de ces formes est la plus fréquente. Polaillon n'a trouvé aucun cas de cancroïde ulcéré avant l'âge de vingt-cinq ans; l'âge moyen des malades atteints était de cinquante-sept ans.

Ces tumeurs se développent presque toujours sur la face dorsale de la main, si bien que, lorsque l'on observe une tumeur siégeant à la face palmaire, on a de fortes chances pour ne pas avoir affaire à une tumeur cancroïdale.

La *forme papillaire* a presque toujours pour origine une verrue, qui grossit, devient le siège de démangeaisons, s'excorie et enfin s'ulcère; à partir de ce moment, l'ulcération, qui présentait les caractères propres à l'épithéliome, gagne en profondeur et en surface.

La *forme dermique* est caractérisée par une induration diffuse du derme et du tissu cellulaire sous-cutané, avec épaississement de l'épiderme; les papilles ne sont pas hypertrophiées comme dans la forme précédente.

Enfin la *forme glandulaire* a été rarement observée aux doigts et se présente avec les caractères ordinaires de ces tumeurs, décrites par

Broca sous le nom de *polyadénome*, et par Cornil et Ranvier sous le nom d'*épithélioma tubulé*.

L'ÉTIOLOGIE de cette affection est assez obscure; plusieurs fois un traumatisme a déterminé l'apparition de l'ulcération (Fergusson). Nous avons vu que la maladie avait souvent pour point de départ soit une verrue, soit une simple tache de la peau. Dans certains cas, l'épithélioma se développe sur une cicatrice de brûlure.

Le TRAITEMENT consiste à enlever la tumeur le plus largement possible; malgré cela on ne peut malheureusement pas toujours éviter une récidive, et l'on est alors obligé de pratiquer l'amputation de l'avant-bras.

h. *Carcinomes.* — Les carcinomes affectent en général à la main la forme *médullaire* ou *encéphaloïde.* On les rencontre sur des sujets de tout âge.

Nous n'insisterons pas sur les caractères de cette affection qui se présente à la main sous le même aspect que dans les autres régions; disons seulement que le diagnostic de ces tumeurs est difficile au début, et qu'on a pu les confondre avec des kystes synoviaux, des lipomes, des fibromes, etc. Le traitement consiste à enlever la tumeur largement.

i. *Mélanomes.* — Polaillon a réuni six cas de cette variété de tumeurs malignes des doigts. La coloration caractéristique manque quelquefois, et c'est seulement l'examen histologique qui permet d'établir la nature de la maladie. A la main comme partout ailleurs, le cancer mélanique présente une malignité extrême, et l'amputation, pratiquée même de très bonne heure, met rarement à l'abri de la récidive.

ARTICLE III

VICES DE CONFORMATION ET DIFFORMITÉS DE LA MAIN

Les vices de conformation de la main peuvent être rangés en deux grandes classes, suivant qu'il y a *arrêt* ou *excès* de développement.

DEBOUT, *Mémoires de la Société de chirurgie*, 1863. — ANNANDALE, *Déformations et blessures des doigts*. Édimbourg, 1865. — FORT, *Des difformités congénitales et acquises des doigts*. Thèse de concours, Paris, 1869.

1° Vices de conformation par arrêt de développement.

Cette classe comprend plusieurs variétés : l'*ectrodactylie* ou absence des doigts; la *brachydactylie* ou brièveté des doigts, et la *syndactylie* ou adhérence des doigts entre eux.

A. L'*ectrodactylie* peut être *totale*, si tous les doigts font défaut, ou *partielle* dans le cas contraire. S'il n'existe qu'un seul doigt, c'est généralement le pouce ou l'auriculaire. Lorsque ces deux doigts existent, ils

donnent à l'extrémité du membre supérieur l'aspect d'une pince de homard. La difformité existe assez fréquemment aux deux mains à la fois (20 fois sur 32 cas, d'après Fort).

En même temps que l'ectrodactylie, les sujets sont souvent atteints



Fig. 183. — Syndactylie; première variété (main palmée).



Fig. 184. — Syndactylie; deuxième variété.

de phocomélie, de bec-de-lièvre, d'éventration, etc. De plus l'affection peut exister aux mains et aux pieds simultanément.

B. La *brachydactylie* est plus rare que la précédente et atteint une seule ou les deux mains à la fois. Certains doigts sont plus courts que normalement; le pouce est le plus rarement atteint.

C. La *syndactylie* est caractérisée par l'adhérence anormale des doigts. Elle peut exister à différents degrés. A un premier degré, les doigts peuvent être réunis par une simple membrane formée par les deux feuillets cutanés, séparés par une mince couche de tissu cellulaire (*main palmée*).



Fig. 185. — Syndactylie (troisième variété).

Dans un second degré, les doigts sont directement accolés l'un à l'autre. Deux ou plusieurs doigts sont enveloppés dans le même tégument; il existe seulement un sillon plus ou moins profond, marquant la séparation des phalanges accolées. Quelquefois on trouve un seul ongle avec un sillon médian; le plus souvent il existe un ongle pour chaque doigt.

Enfin, dans un troisième degré, plus grave que les précédents, il y a fusion complète des os et des parties molles. Le plus souvent, la fusion porte sur la phalangette ou à la fois sur la phalangette et la phalangine des deux doigts voisins, qui ont chacun leur première phalange et leur métacarpien distincts (fig. 185). Malgré sa ressemblance

avec l'ectrodactylie, il est aisé de distinguer cette variété de syndactylie.

Nous devons ajouter que la syndactylie peut être *accidentelle* et succéder à une plaie, à une brûlure de la main quand, pendant la cicatrisation, on a négligé de séparer les doigts les uns des autres.

TRAITEMENT. — Le premier et le second degré de la syndactylie sont seuls justiciables d'une opération, et, même pour le second degré, l'indication d'opérer n'existe réellement que lorsque la syndactylie comprend l'index.

Quelques chirurgiens, comme Nélaton et Chassaignac, conseillent

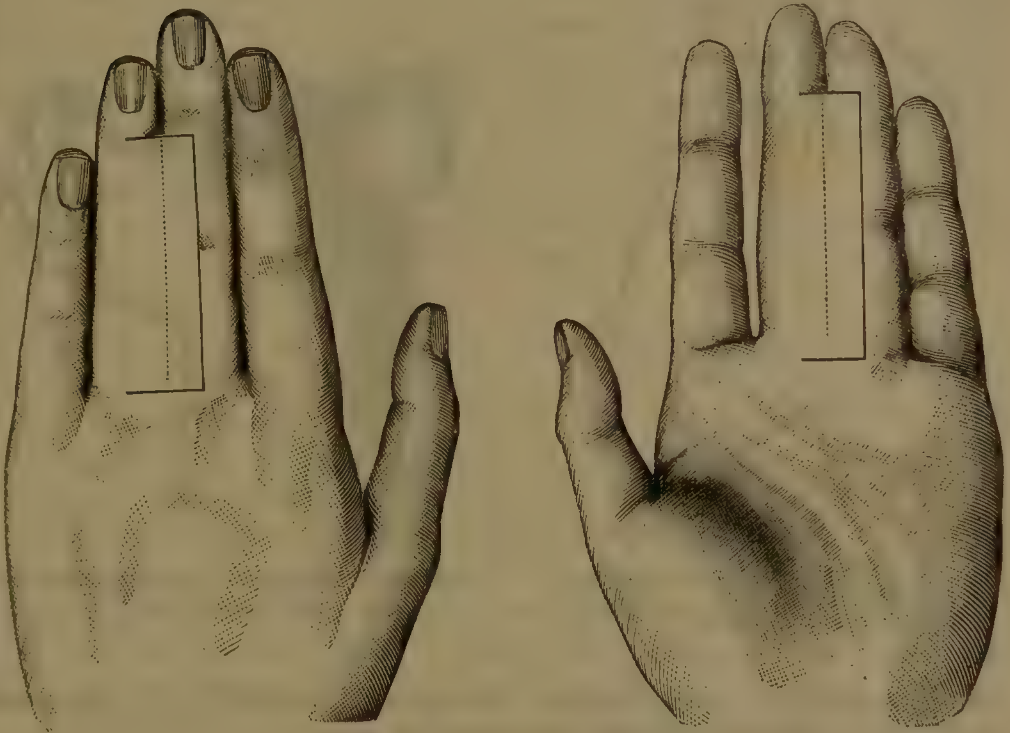


FIG. 186. — Syndactylie (procédé de Didot).

l'opération hâtive, c'est-à-dire dès les premiers temps de la vie. Nous pensons avec Verneuil qu'il est préférable d'attendre, pour opérer, que l'enfant soit plus âgé, vers l'âge de quatre ans par exemple, époque à laquelle les tissus sont plus résistants et plus disposés à la réunion.

Un grand nombre de procédés opératoires ont été proposés pour remédier à la syndactylie, et il faut avouer qu'il est très difficile d'obtenir un bon résultat, les récidives étant très fréquentes. Nous nous bornerons à indiquer ici le procédé opératoire de Didot, qui nous paraît le meilleur, et qui convient surtout aux cas où la membrane interdigitale est épaisse. Nous renvoyons le lecteur aux traités de médecine opératoire pour la description des autres procédés.

Procédé de Didot (fig. 186). — Si nous supposons l'annulaire et le médius réunis par une membrane, le chirurgien pratique, sur le milieu

de la face dorsale du médius, une incision longitudinale allant de l'extrémité supérieure de la première phalange jusqu'au niveau du bord libre de la membrane. Aux extrémités de cette incision, on fait tomber deux incisions perpendiculaires, se terminant au milieu de la face dorsale de l'annulaire.

De la même façon, à la face palmaire, on trace un lambeau quadrilatère, dont la base correspond au milieu de la face palmaire du médius. Ces deux lambeaux ayant été disséqués, on applique et l'on suture le lambeau palmaire sur la surface dénudée du médius, et le lambeau dorsal sur la surface dénudée de l'annulaire.



Fig. 187. — Hypertrophie congénitale avec déviation latérale du pouce et de l'index; première variété (Annandale).



Fig. 188. — Hypertrophie congénitale; deuxième variété (Annandale).

2° Vices de conformation par excès de développement.

Cette classe, comme la précédente, comprend trois variétés : la *mégalodactylie*, ou excès de volume des doigts; la *macrodactylie*, dans laquelle le nombre des phalanges est augmenté; la *polydactylie*, caractérisée par l'augmentation du nombre des doigts.

A. *Mégalodactylie.* — On désigne aussi parfois cette anomalie sous le nom d'*hypertrophie congénitale* des doigts. Elle se présente sous deux formes :

Dans une première, désignée sous le nom d'*hypertrophie pure*, les os et les parties molles sont également augmentés de volume, dans toutes leurs dimensions et d'une façon régulière; les téguments sont intacts. Tantôt les phalanges présentent leur direction normale, tantôt elles sont plus ou moins déviées.

L'hypertrophie atteint un ou plusieurs doigts, le plus souvent l'index

et le médius, et elle coïncide parfois avec l'hypertrophie du membre supérieur tout entier et même de toute une moitié du corps.

Dans une seconde forme de *mégalodactylie*, il existe une hypertrophie plus ou moins marquée des parties molles, une véritable tumeur, constituée surtout par l'hypertrophie du tissu graisseux.

La mégalodactylie n'exige l'intervention chirurgicale que dans les cas de développement excessif, et lorsque les fonctions de la main se trouvent entravées. Dans ces circonstances, on devra pratiquer l'amputation.

Il va sans dire que, dans la seconde forme d'hypertrophie, on pourra se borner à enlever la portion formant tumeur.

B. *Macrodactylie.* — Nous nous bornons à mentionner cette difformité, qui consiste, comme nous l'avons dit, dans l'augmentation du nombre des phalanges. Elle n'a d'ailleurs jamais été observée que sur le pouce qui porte trois phalanges.

C. *Polydactylie.* — C'est le vice de conformation le plus fréquent. Il coïncide assez souvent avec une anomalie semblable du pied, ou avec la syndactylie.

L'influence de l'hérédité est démontrée, d'après le travail de Wentzel Gruber, basé sur 127 observations. Le nombre des doigts surnuméraires varie de 1 à 13, et la difformité peut siéger à une seule main ou se montrer d'une manière symétrique sur chaque main.

On peut distinguer quatre formes de polydactylie.

a. Dans la première forme, le doigt surnuméraire, plus ou moins développé, est maintenu par un mince pédicule ; il est composé d'une ou deux phalanges atrophiées et muni d'un ongle rudimentaire. Les doigts surnuméraires siègent le plus souvent au bord cubital, très rarement au bord radial.

L'ablation de cet appendice inutile est indiquée et devra être pratiquée le plus tôt possible, soit à l'aide d'une ligature, soit d'un coup de ciseau ou de bistouri.

b. Dans une seconde variété, le doigt surnuméraire, plus ou moins développé, s'articule soit avec la tête, soit avec le corps d'un métacarpien ou d'une phalange. Ce doigt s'implante d'ordinaire sur le pouce; son squelette est d'ailleurs normalement constitué.

Les mouvements de ce doigt sont souvent assez étendus, ce qui tient à ce qu'il possède une articulation qui lui est propre ou qui est en communication plus ou moins directe avec l'articulation métacarpo-phalangienne normale. On comprend l'importance de cette disposition : lorsqu'on veut désarticuler le doigt surnuméraire, on ouvre l'articulation métacarpo-phalangienne du doigt conservé. Aussi pourrait-on suivre le conseil de Sédillot, et sectionner la phalange tout près de l'articulation anormale, sans l'ouvrir. Cette précaution serait inutile avec la méthode antiseptique.

c. La troisième variété est caractérisée par la présence d'un doigt

surnuméraire complètement développé et s'articulant avec un métacarpien propre. Ces doigts, ordinairement placés aux extrémités de la série, possèdent naturellement des mouvements assez étendus.

L'intervention chirurgicale ne serait justifiée qu'autant que la présence du doigt surnuméraire serait gênante pour le malade ou que celui-ci demanderait à en être débarrassé.

d. Enfin, dans la quatrième forme, qui se rencontre presque exclusivement sur le pouce, le doigt plus ou moins bien développé est intimement uni dans toute sa longueur à un autre doigt. Il possède un métacarpien qui lui est propre ou s'articule sur le métacarpien voisin. On trouve sur ce doigt deux ongles plus ou moins bien développés. Les mouvements de ce doigt bifide sont étendus.

On comprend que l'intervention chirurgicale soit contre-indiquée et sans utilité pour le malade.

Nous citerons en terminant, et comme se rattachant jusqu'à un cer-

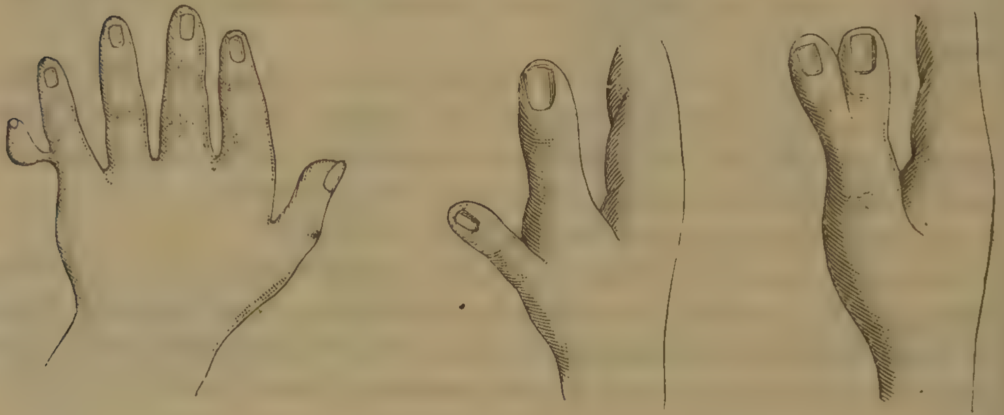


Fig. 189. — Polydactylie; première, deuxième et quatrième variétés

tain point à cette quatrième forme de polydactylie, les cas rapportés par Murray et Giraldès, et dans lesquels la main était bifide à partir du carpe. Le pouce manquait. Chaque portion de cette main double possédait des muscles qui leur permettaient de se fermer l'une sur l'autre.

3° Main bote.

La main bote est une difformité « dans laquelle la main est repliée sur l'avant-bras, de manière que le membre supérieur se termine par une extrémité arrondie, comme tronquée, analogue à celle qui termine le membre inférieur dans le pied bot » (Bouvier).

Suivant le sens de l'inclinaison de la main, on a divisé la déviation en *palmaire*, *dorsale*, *radiale* et *cubitale*. Toutefois la déviation peut être mixte : elle prend alors le nom de *radio-palmaire*, *cubito-palmaire*, *dorso-radiale*, *dorso-cubitale*.

La main bote peut exister d'un seul ou des deux côtés à la fois; elle peut se compliquer d'autres anomalies du membre supérieur. Enfin elle peut être *acquise* ou *congénitale*.

Anatomie pathologique. — Bouvier a réuni sept cas de *main bote acquise;* les lésions ressemblaient à celles des luxations anciennes non réduites. Le plus souvent le cubitus est plus long que le radius; son extrémité inférieure est recourbée en crochet, il s'écarte de l'extrémité correspondante du radius. Les os de la première rangée du carpe présentent une atrophie parfois considérable. Il en est de même des muscles de la région. Dans un cas de Follin, cet auteur a trouvé le grand palmaire, les fléchisseurs superficiels et profonds de 3 centimètres plus courts que du côté sain, maintenus en place par le ligament antérieur du carpe; les muscles de la région dorsale étaient au contraire très allongés.

On peut distinguer, dans la *main bote congénitale,* trois variétés. Dans la première, le squelette est complet et bien conformé. Dans la seconde, les os de l'articulation radio-carpienne sont tantôt atrophiés, tantôt inégalement développés. Le cubitus est plus court que le radius, ce qui force la main à s'incliner vers son bord cubital. Il n'existe que deux exemples de cette variété.

La troisième variété est la plus fréquente; Bouvier en a réuni seize cas. La déviation radiale s'observe quinze fois sur seize. Ce qu'il y a d'intéressant dans cette variété, c'est l'absence totale ou presque totale du radius ou de certains os du carpe. Le cubitus est souvent raccourci et incurvé en arrière. L'humérus est parfois très long, d'autres fois trop court; dans les cas où le radius est atrophié, le condyle fait presque complètement défaut.

Étiologie. — L'étiologie et le mécanisme de la main bote diffèrent suivant que la difformité se produit avant ou après la naissance.

La *main bote acquise* est due à la rupture de l'équilibre entre les forces musculaires qui président au mouvement de la main, tantôt par défaut, tantôt par excès d'action d'un certain nombre de ces muscles. Le plus souvent c'est par défaut d'action que la difformité se produit, comme dans les cas d'atrophie musculaire progressive (Duchenne de Boulogne).

La pathogénie de la *main bote congénitale* est obscure et donne lieu aux diverses théories qui ont été émises au sujet des vices de conformation des articulations en général, et qui ont été exposées ailleurs. On a tour à tour placé la cause de la main bote dans le squelette lui-même ou dans les muscles dont la paralysie serait due à une maladie intra-utérine du fœtus, à une lésion du système nerveux.

Symptomatologie. — La difformité diffère naturellement, suivant la variété de main bote. Dans les variétés *palmaire, radio-palmaire* et *cubito-palmaire*, la main forme avec l'avant-bras un angle plus ou moins aigu ouvert en avant. Bouvier a vu un seul exemple de déviation sur la face dorsale.

La main jouit d'une mobilité très restreinte, et les doigts, à demi fléchis, ne peuvent exécuter que des mouvements très limités : l'avant-bras est atrophié, et certains muscles rétractés forment à la face antérieure des cordes saillantes.

Traitement. — On a employé trois sortes de moyens pour remédier à cette infirmité.

1° Les *manipulations*, pratiquées avec ou sans l'emploi du chloroforme, consistent à imprimer des mouvements à la main, à la redresser. Mais ce mode de traitement doit être employé avec beaucoup de ménagements, et n'a de chances de réussir que dans les cas où l'on n'aura que de faibles résistances à surmonter. En outre, on sera toujours obligé d'employer un appareil pour maintenir le redressement acquis à la suite de chaque manipulation.

2° On doit avoir recours à la *ténotomie*, toutes les fois que les tendons sont sentis sous le doigt et facilement accessibles. Velpeau prescrivait de ne jamais sectionner les tendons fléchisseurs, sous peine de produire une difformité plus gênante dans l'avenir pour le malade, en raison de l'abolition des mouvements résultant de l'action des muscles sectionnés.

3° Enfin, Venel, Delacroix, Robert et Collin ont imaginé un grand nombre d'*appareils orthopédiques* pour remédier à cette infirmité.

VIII. — MALADIES COMMUNES AUX DIVERS SEGMENTS DU MEMBRE SUPÉRIEUR

ARTICLE PREMIER

LÉSIONS VITALES ET ORGANIQUES

1° Inflammations. — Angioleucite. — Phlegmon diffus.

A. Les plaies des doigts ou de la main s'accompagnent fréquemment d'angioleucite, qui ne tarde pas à s'étendre à tout le membre supérieur. L'inflammation peut gagner l'avant-bras, le bras jusqu'à la racine du membre, envahir les ganglions de l'aisselle et donner lieu à des abcès, et parfois à des phlegmons diffus. Les causes les plus ordinaires de l'angioleucite du membre supérieur sont, avons-nous dit, les piqûres des doigts et de la main; mais ce sont surtout les blessures faites par des instruments chargés de principes septiques qui donnent lieu le plus sûrement à ces angioleucites : telles sont en particulier les blessures produites dans le cours des autopsies.

Le début est tantôt brusque, après douze, vingt-quatre heures; tantôt, au contraire, plus ou moins tardif et insidieux.

L'anatomie pathologique et la symptomatologie de l'angioleucite ont

été étudiées ailleurs et n'offrent rien de spécial. On observe au bras les formes *réticulaire* et *tronculaire*, *superficielle* ou *profonde*.

La maladie se caractérise par l'apparition de plaques ou de traînées rouges, douloureuses à la pression, correspondant au trajet des lymphatiques superficiels.

Au début, le malade se plaint de cuisson au niveau des traînées inflammatoires, les ganglions axillaires sont augmentés de volume et sensibles à la pression. La fièvre est forte et s'accompagne de vomissements et de céphalalgie intense.

Suivant Dolbeau, la marche de l'angioleucite au membre supérieur ne serait pas toujours centripète. On pourrait voir une lymphangite, née au niveau d'une plaie de l'avant-bras, s'étendre vers l'extrémité inférieure du membre.

La terminaison varie suivant la forme de la maladie. Tandis que la lymphangite réticulaire se termine presque toujours par résolution, la lymphangite tronculaire suppure souvent, donne lieu à des abcès de l'aisselle ou de la face interne du bras, soit au niveau du ganglion sus-épithrochléen, soit le long des vaisseaux lymphatiques, si nombreux en ce point.

Le PRONOSTIC est entièrement lié à la cause de l'angioleucite. Les lymphangites septiques, qui revêtent souvent la forme suppurative et même gangreneuse, se terminent très fréquemment par la mort.

Quant au TRAITEMENT, il ne diffère pas de celui des affections de ce genre en général; toutefois nous devons signaler les excellents résultats qui ont été obtenus par l'emploi des bains antiseptiques prolongés et nous ne saurions trop engager les chirurgiens à avoir recours à ce mode de traitement.

B. Les *phlegmons diffus* du membre supérieur n'offrent rien de particulier à signaler. Ils reconnaissent pour causes ordinaires : une piqûre de la main, un panaris, un durillon forcé, etc., et présentent les mêmes caractères que les phlegmons de cette région; aussi renvoyons-nous le lecteur au chapitre précédent, concernant les inflammations diffuses de la main.

2° Anévrysme cirsoïde.

Cette affection, qui a été décrite ailleurs d'une manière générale, est assez fréquente à la main, et souvent sans qu'on puisse en découvrir la cause. Parfois elle est consécutive à un traumatisme, coup de pierre (Demarquay), morsure de chien (Krause), ou bien on la voit se développer au niveau d'une tache congénitale de la peau, d'un nævus.

La maladie suit une évolution variable; elle peut mettre sept, dix, vingt, trente-six ans à se développer, sans causer une gêne considérable aux sujets qui en sont atteints.

L'anévrysme cirsoïde siège en général à la face palmaire de la main. Elle est bosselée, de consistance molle, réductible. Elle est le siège de

battements isochrones au pouls, et son volume diminue si l'on vient à mettre obstacle à la circulation artérielle de l'avant-bras; au contraire elle devient turgescente si l'on s'oppose au cours du sang dans les veines. L'auscultation fait entendre à son niveau un bruit de souffle tantôt doux et continu, tantôt fort et saccadé.

De plus, les doigts au niveau desquels la tumeur s'est développée sont le siège d'une hypertrophie, due à leur nutrition exagérée par suite de la dilatation des artères.

Le segment atteint présente une température locale plus élevée que le segment correspondant du membre opposé.

L'affection suit une marche progressive; la tumeur augmente de volume; il peut survenir des inflammations dans les parties voisines; la peau peut s'ulcérer, enfin les malades sont exposés à des hémorrhagies graves et fréquentes.

D'après tous les caractères que nous venons d'indiquer, on comprendra que le diagnostic de ces tumeurs est toujours facile. Le pronostic en est très grave; sur douze cas relevés par Polaillon, on n'a obtenu que trois guérisons.

Quatre méthodes de traitement ont été employées :

1° La *section* et la *ligature* de toutes les branches artérielles qui amènent le sang à la tumeur (Lawrence) ;

2° La *ligature des troncs principaux* du membre supérieur;

3° L'*ablation* à l'aide du bistouri (J. Russel);

4° Les *injections répétées de perchlorure de fer* à l'aide de la seringue de Pravaz.

Nous renvoyons à l'article général sur l'anévrysme cirsoïde pour l'appréciation de ces diverses méthodes. Nous nous bornerons à rappeler que les chirurgiens semblent s'accorder pour donner la préférence aux *méthodes mixtes,* consistant à combiner la ligature avec les injections coagulantes ou les divers procédés de destruction de la tumeur.

3° Varices.

Les varices du membre supérieur sont extrêmement rares; c'est à peine si on en trouve treize cas dans la science. Le plus souvent (huit fois sur treize) l'affection est *congénitale.*

La dilatation des veines peut n'intéresser que les vaisseaux de la main ou de l'avant-bras; d'autres fois, au contraire, elle envahit tout le membre et même les parties voisines, comme chez un malade présenté par Bousquet à la *Société de chirurgie* (1) et chez lequel les varices se prolongeaient en arrière de l'omoplate.

Le pronostic de cette affection n'est pas grave, toutefois elle constitue une infirmité extrêmement gênante.

(1) *Bull de la Soc. de chirurgie,* 1885.

Le traitement consiste à exercer une compression à l'aide d'un brassard en tissu élastique. Baïardi et Verneuil auraient obtenu de bons effets des injections de chloral, mais ces heureux résultats n'ont été que passagers et l'infirmité a subsisté.

ARTICLE II

VICES DE CONFORMATION ET DIFFORMITÉS

Nous n'avons pas à nous occuper ici des vices de conformation de la main seule, qui ont été étudiés précédemment. Les vices de conformation intéressant les membres supérieurs sont presque toujours d'origine congénitale ; ils peuvent parfois se transmettre par hérédité. Nous nous bornerons à une courte mention de ces anomalies, qui intéressent plus le tératologiste que le chirurgien.

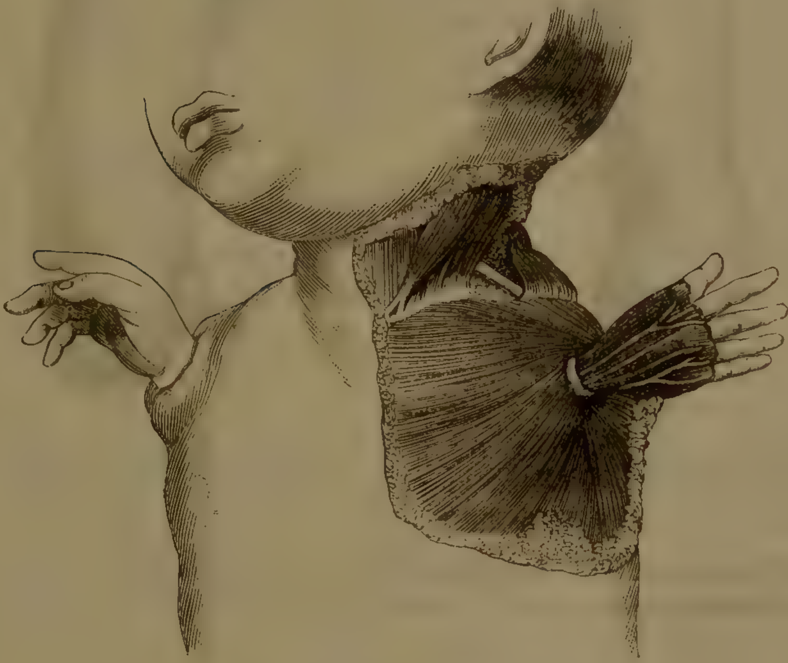


Fig. 190. — Phocomélie.

On reconnaît trois genres principaux de vices de conformation, communs aux différents segments du membre supérieur :

1° La *phocomélie*. L'existence de la main est constante ; quant au bras ou à l'avant-bras, ils peuvent faire défaut tous les deux, ou l'un ou l'autre seulement.

2° L'*hémimélie*. L'extrémité inférieure du membre supérieur manque ; la main ou les doigts sont absents ou incomplètement développés.

3° L'*ectromélie*. Le membre supérieur n'existe pas, ou n'est qu'à

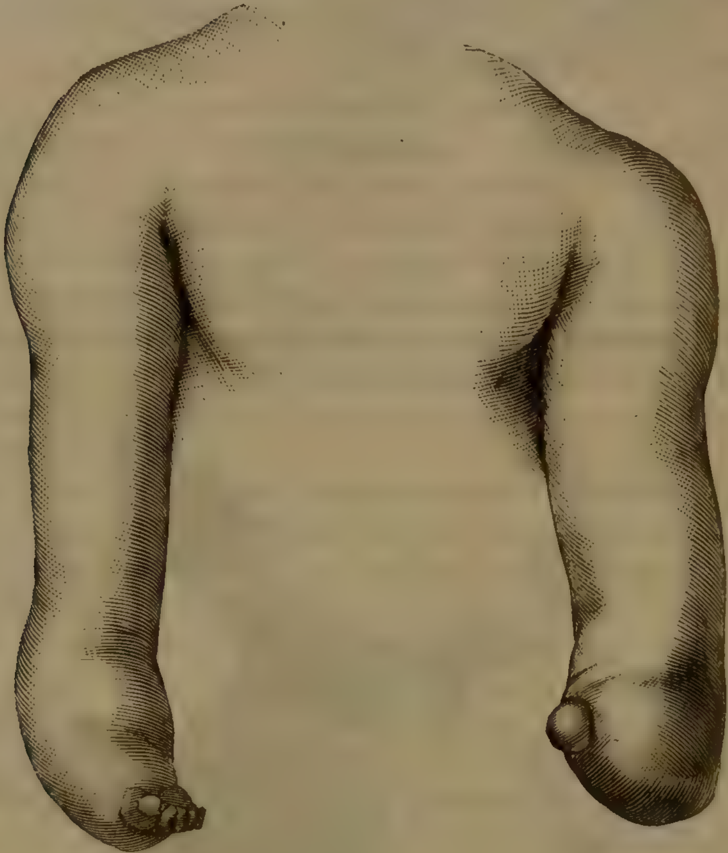


Fig. 191. — Hémimélie avec avant-bras et vestiges de la main.

Fig. 192. — Hémimélie avec absence d'avant-bras.

l'état rudimentaire. L'ectromélie unithoracique est plus rare que l'ectromélie bithoracique.

CHAPITRE XXV

MALADIES DU MEMBRE INFÉRIEUR

I. — MALADIES DE LA HANCHE.

Les principales maladies de la hanche, soit traumatiques, soit vitales et organiques, ont été étudiées dans d'autres parties de cet ouvrage : telles sont : les *fractures du bassin et du col du fémur*, les *luxations de la hanche*, la *coxalgie*, etc.

De même à l'occasion des Maladies du bassin, nous avons décrit les lésions les plus importantes des parties molles, et, en particulier, celles des *vaisseaux fessiers* et *ischiatiques*. Il nous suffira donc d'étudier ici.

comme lésions traumatiques, les *plaies de l'articulation de la hanche*, et comme lésions organiques, les *inflammations péri-articulaires* et l'*ankylose de la hanche.*

ARTICLE PREMIER

LÉSIONS TRAUMATIQUES DE LA HANCHE

Plaies de l'articulation de la hanche.

On doit distinguer les *plaies simples* et les *plaies par armes à feu.*

A. Les *plaies simples*, par *instruments piquants*, *tranchants* ou *contondants*, doivent toutes être traitées par la conservation et avec les précautions antiseptiques, même si elles coïncident avec une fracture de l'articulation. Toutefois, si la fracture était très comminutive, on se retrouverait dans les mêmes conditions que pour les plaies par armes à feu et le traitement serait le même.

B. Les *plaies par armes à feu* sont les unes *simples*, les autres *compliquées de lésions osseuses.*

Les premières sont beaucoup moins graves que les secondes. Sur 49 cas de plaies simples qu'a fournis la guerre d'Amérique, on compte 14 cas d'arthrite traumatique, dont 7 suivis de mort.

Le traitementconsistera dans la désinfection de la plaie, avec extraction des corps étrangers, si celle-ci est facile sans délabrements.

Les *plaies par armes à feu compliquées de fracture* sont d'une gravité extrême, à tel point qu'au commencement du siècle on les considérait comme absolument fatales. On sait aujourd'hui que ces blessures quoique fort graves ne sont pas à coup sûr mortelles.

La statistique de Deiningen (1), après la guerre de 1870, compte 122 cas avec 19 guérisons et 103 décès. Les cas appartenant à la guerre d'Amérique sont au nombre de 386, parmi lesquels on compte 59 guérisons et 327 morts, ce qui donne une mortalité de 85 pour 100 environ.

Il est juste de dire que ces chiffres de mortalité sont un peu exagérés; car on compte, parmi les plaies de la hanche, des cas dans lesquels le projectile, après avoir perforé le bassin, a lésé les organes abdominaux.

Traitement. — Le traitement des plaies de la hanche se rattache, comme celui de toutes les plaies articulaires, aux trois grandes méthodes : *conservation*, *résection*, *désarticulation.*

Les statistiques de la guerre d'Amérique, celles de Deiningen, de Gurlt, ne permettent de tirer aucune conclusion, relativement à la supériorité de l'une de ces trois méthodes de traitement, qui toutes ont donné une mortalité effrayante.

(1) *Deutsche militär ärztliche Zeitschrift*, 1874.

C'est d'ailleurs à tort, selon nous, qu'on a voulu préconiser exclusivement la conservation, la résection ou la désarticulation. Chaque méthode a ses indications.

La *conservation* convient aux ouvertures simples de la capsule articulaire, aux cas où les os n'ont subi qu'une simple perforation.

La plaie sera désinfectée, les corps étrangers enlevés, si cette ablation ne réclame pas des débridements trop sérieux. On appliquera ensuite un pansement antiseptique et le malade sera mis dans une gouttière de Bonnet, si l'on doit le transporter loin du lieu du premier pansement. L'immobilisation ne sera obtenue d'une manière satisfaisante que par l'extension continue, qui laissera la hanche libre et bien dégagée pour les pansements ultérieurs.

La *résection* convient aux cas de fractures, surtout s'il y a des esquilles nombreuses. On emploiera les incisions qui donnent beaucoup de jour, et en particulier le procédé à tabatière d'Ollier, qui expose largement l'articulation.

Si l'antisepsie peut beaucoup pour améliorer les résultats de la résection, il n'en est pas de même pour la *désarticulation*. Le danger de cette opération réside dans le shock opératoire et la perte de sang.

Il est à remarquer que la mortalité de la désarticulation, qui est de 88 pour 100, s'abaisse notablement quand elle a été faite secondairement, c'est-à-dire après la fièvre (82 pour 100). Les réamputations ont donné une proportion assez grande de succès (38 pour 100).

La *désarticulation immédiate* sera donc réservée aux cas désespérés, dans lesquels le malade est presque fatalement condamné; tels les coups de feu ayant broyé les os jusqu'au-dessous du grand trochanter; telles les attritions considérables des parties molles et les blessures simultanées des vaisseaux fémoraux.

ARTICLE II

LÉSIONS VITALES ET ORGANIQUES DE LA HANCHE

1° Inflammations périarticulaires (Périarthrites coxo-fémorales). (Inflammation de la bourse séreuse sous-fessière.)

La périarthrite de la hanche est caractérisée par des lésions extra-articulaires, accompagnées de symptômes plus ou moins analogues à ceux de la coxalgie.

Parmi les nombreuses affections qui peuvent simuler la coxalgie, la plus fréquente, la plus importante et la mieux connue a son siège dans la bourse sous-aponévrotique du grand trochanter.

Les affections de cette bourse séreuse furent d'abord étudiées par Pétrequin et son élève Game, puis par Chassaignac et Prosnowski. En 1870-71, plusieurs auteurs anglais, Teale, Macnab, Wials publièrent

dans *The Lancet* des observations de lésion de la bourse sous-fessière ayant simulé une coxalgie. Je repris cette étude dans une leçon clinique en 1873, et je comparai cette affection à la *périarthrite scapulo-humérale* que j'avais décrite précédemment. Depuis cette époque plusieurs thèses ont paru sur ce sujet.

Pétrequin, *Journal des connaissances médicales*, 1842. — Game, *Considérations sur les tumeurs des bourses ou capsules muqueuses du grand trochanter*. Thèse de Paris, 1846. — Chassaignac, *Recherches cliniques sur les bourses de glissement de la région trochantérienne et de la région iliaque postérieure*. — Marjolin, Verneuil et Le Fort, *Bulletins de la Société de chirurgie*, 1865. — Prosnowski, *Des affections de la région trochantérienne*. Thèse de Paris, 1870. — Teale, Macnab et Wials, *Abcès de la bourse du grand trochanter simulant la coxalgie* (*The Lancet* 1870-71). — Duplay, *Des périarthrites coxo-fémorales*. Leçon clinique, in *Progrès médical*, 1873.— Vacherie, *Des abcès de la bourse trochantérienne sous-aponévrotique*. Thèse de Paris, 1872. — Renon, *Étude sur les affections périarticulaires de la hanche, simulant la coxalgie*. Thèse de Paris, 1874. — Mielly, *Essai sur la périarthrite coxo-fémorale*. Thèse de Paris, 1879. — Grenier, *Étude sur les affections qui peuvent simuler la coxalgie*. Thèse de Paris, 1884.

Étiologie. — L'inflammation de la bourse trochantérienne reconnaît pour cause les traumatismes, tels que les contusions violentes, les pressions répétées, les marches forcées. On l'a surtout rencontrée chez les jeunes sujets, quoique Chassaignac ait pensé qu'elle s'observait surtout après l'âge adulte.

On a noté l'influence du rhumatisme, de la scrofule, des refroidissements. Si nous rapprochons ces antécédents de scrofule, de l'âge jeune des sujets et de la tendance extrême à la suppuration qui ne se rencontre guère dans les hygromas vulgaires, on ne sera pas loin de penser que cette affection est fréquemment de nature tuberculeuse. D'ailleurs, on a noté, dans nombre de cas, la présence de fongosités dans la bourse, l'existence de lésions osseuses primitives ou secondaires du grand trochanter ; parfois, on a rencontré des fausses membranes dans la poche ou des grains riziformes en suspension dans le liquide, et l'on sait, depuis les recherches de Nicaise, Poulet et Vaillard, que les hygromas à grains riziformes sont de nature tuberculeuse.

Anatomie pathologique. — La bourse trochantérienne présente, en général, ses dimensions normales. Dans quelques cas exceptionnels, elle prend des proportions vraiment extraordinaires. Dans une observation de Chassaignac, elle s'étendait au-dessus de la crête iliaque en haut, plus bas que le pli formé dans le sens opposé, et jusqu'au pli de l'aine en avant.

Le contenu peut être constitué par du liquide sanguin comme dans les observations d'Hervez de Chégoin (1) et de Robert (2). Plus souvent

(1) *Bull. de la Soc. de chir.*, 1865.
(2) *Clinique chirurgicale*.

le liquide est séreux, séro-purulent ou purulent. On y rencontre parfois des grains riziformes.

Chassaignac insiste sur la fréquence des fausses membranes dans l'intérieur de cette bourse. En dehors des fausses membranes on peut trouver les parois lisses, d'autres fois tomenteuses. Dans la thèse de Game, on rapporte plusieurs faits de suppuration de la bourse en question, avec fistules et fongosités.

Lorsque la poche est suppurée, le pus se fraye une issue soit à travers l'aponévrose dans la bourse sous-cutanée du trochanter, constituant ainsi un véritable *abcès en bouton de chemise*, soit plus fréquemment un peu au-dessous du grand trochanter.

Les fistules conduisent souvent sur un os dénudé, carié, ou même nécrosé. Pétrequin, Teale, moi-même avons pensé que l'affection osseuse était ordinairement secondaire. Chassaignac estime que la lésion du trochanter est plus fréquemment primitive.

Dans quelques cas, la poche s'est rompue sans qu'il y ait eu suppuration à son intérieur; l'écoulement est séreux, filant. Ce dernier fait est encore en rapport avec la nature tuberculeuse de la maladie.

Lorsque l'affection date de longtemps, les fausses membranes qu'on trouve dans la poche s'organisent, deviennent résistantes et s'opposent au glissement du muscle fessier. Il est probable aussi que ce qui se passe pour la périarthrite de l'épaule existe pareillement ici, bien qu'on ne l'ait point encore constaté par l'autopsie; je veux parler des brides fibreuses extérieures à la poche et qui doivent par leur résistance s'opposer à l'intégrité des mouvements.

Symptomatologie. — Chassaignac a fort bien décrit les signes physiques de la tumeur sous-fessière, mais il a méconnu les troubles fonctionnels qui s'observent d'ordinaire d'une façon concomitante du côté de la hanche.

La tumeur est caractérisée par une tuméfaction diffuse, siégeant en arrière et en dedans du grand trochanter. Sa forme est ellipsoïde, son grand diamètre vertical. Sa limite inférieure seule est bien nette, et marquée par un rebord brusque, que Chassaignac appelait le *coup de hache*.

Aplatie pendant l'extension du membre, la tuméfaction devient plus saillante lors de la flexion de la cuisse. Ce fait peut paraître anormal si l'on songe que le muscle se trouve davantage tendu dans cette attitude; mais il faut savoir que, dans la flexion, le tendon du grand fessier s'applique intimement à la face externe du trochanter, supprime la partie antérieure de la poche et refoule par conséquent le liquide en arrière; d'où la tension et la saillie de la partie postérieure de la poche.

Au contraire, dans la rotation en dehors de la cuisse, la tumeur disparaît pour ainsi dire au-dessous du muscle contracté.

La tumeur est fluctuante : on devra rechercher la fluctuation dans le

sens vertical et transversal, ce qui permettra d'éviter la confusion avec la fluctuation musculaire due au grand fessier.

Lorsque l'affection est ancienne, surtout lorsqu'elle a suppuré, l'ensemble des symptômes rappelle en beaucoup de points la coxalgie. Dans une des observations publiées dans ma *Clinique*, il fallait une certaine attention pour éviter la confusion. Le malade ressentait une douleur locale, irradiant jusqu'au genou. Il y avait aplatissement de la fesse et abaissement du pli fessier. La cuisse était en flexion, abduction et rotation en dehors, et l'on constatait naturellement un allongement apparent du membre, avec raccourcissement à la mensuration et ensellure lombaire. Enfin les mouvements spontanés étaient gênés, d'où claudication. Quant aux mouvements communiqués, ils se trouvaient considérablement limités. Cependant la flexion était possible jusqu'à 45 degrés, et le choc sur le talon ne déterminait pas de douleur du côté de l'articulation.

Tous ces phénomènes, attitudes vicieuses, changements dans la longueur apparents ou réels, contractures, limitation et gêne des mouvements, qui s'observent également dans la coxalgie, ont ici la même cause physiologique. D'instinct le membre se place dans la position qui diminuera les frottements, les pressions, la douleur; les muscles, d'abord simplement contractés, se contracturent ensuite, et l'attitude devient ainsi permanente.

L'affection est peu douloureuse par elle-même. Il y a de la douleur locale surtout à la pression sur le trochanter, qu'on trouve fréquemment élargi. La douleur irradie plus souvent en arrière le long du sciatique qu'en avant vers le genou.

Lorsque la suppuration a lieu, l'abcès s'ouvre, comme nous l'avons vu, généralement à la base du trochanter. Il en résulte une ou plusieurs fistules qui persistent indéfiniment. Dans quelques cas, on voit sortir par les fistules des masses de fongosités.

Le stylet introduit par les fistules donne la sensation de parois lisses, ou de brides formées par les fausses membranes, ou bien celle de fongosités plus ou moins molles. L'os est fréquemment dénudé, carié ou nécrosé.

Diagnostic. — La périarthrite est constituée d'une façon générale par les symptômes suivants : douleur, tuméfaction, attitudes vicieuses, gêne des mouvements et impotence du membre.

La douleur peut faire croire à une sciatique; cependant, on distinguera celle-ci d'après le siège, le trajet de la douleur et la situation classique des points douloureux.

La douleur en arrière du trochanter peut se rencontrer dans la coxalgie; mais on trouve, en outre, dans cette affection, un point douloureux sur le trajet des vaisseaux fémoraux, et un autre au-dessus du grand trochanter.

La tuméfaction ne sera pas confondue avec un hygroma de la bourse

ischiatique, ni avec une tumeur du nerf sciatique, ni avec une ostéite aiguë ou chronique du trochanter, ni avec un épanchement dans la bourse trochantérienne sous-cutanée. Cette dernière affection se distingue par sa forme aplatie, moins allongée, par sa fluctuation superficielle, et enfin par l'absence des modifications que lui impriment et l'attitude du membre et la contraction du grand fessier.

L'ostéite épiphysaire aiguë du grand trochanter, signalée par Gosselin (1), se distingue par l'intensité des phénomènes inflammatoires (œdème, rougeur, suppuration) et la gravité des symptômes généraux.

La carie du trochanter peut s'accompagner d'épanchement dans la bourse du fessier; on la distinguera soit par le stylet, s'il y a fistule, soit par l'augmentation de volume et la douleur vive à la pression sur l'os. En l'absence d'épanchement, on se basera sur ces derniers signes.

Les tumeurs du nerf sciatique n'ont ni le siège exact, ni la forme, ni la consistance de l'épanchement sous-fessier.

L'hygroma de la bourse ischiatique siège à la surface de l'ischion, et non pas derrière le trochanter.

Les attitudes vicieuses et la gêne des mouvements sont surtout de nature à faire croire à une coxalgie. On distinguera la périarthrite grâce à la conservation partielle des mouvements de flexion communiqués, qui restent possibles en général jusqu'à 45 degrés (au delà, la pression du muscle grand fessier sur la bourse ou le trochanter empêche la flexion d'aller plus loin). Dans quelques cas où la flexion paraît supprimée, on la recherchera sous le chloroforme. Ajoutons enfin que, dans la périarthrite, le choc sur le talon reste indolent. L'existence des fistules éclairera le diagnostic plutôt que de l'obscurcir. On verra qu'elles conduisent ailleurs que sur l'articulation.

Pronostic. — A l'exception des cas où l'épanchement de la bourse sous-fessière est dû à un traumatisme violent, ou à une poussée rhumatismale, et qui n'offrent aucune gravité, le pronostic de la périarthrite est sérieux. La suppuration est la règle; à la suppuration succèdent des fistules interminables; enfin les lésions osseuses, primitives ou secondaires, qu'on rencontre fréquemment, ne sont pas de nature à diminuer la gravité du pronostic.

Abandonnée à elle-même, l'affection n'a aucune tendance à la guérison spontanée. Elle peut entraîner la mort par l'épuisement qu'occasionne la suppuration, ou par la complication d'érysipèle, de septicémie qui peut survenir en raison de la permanence des fistules.

Traitement. — A la périarthrite rhumatismale conviennent les révulsifs et le traitement général.

Aux hygromas chroniques, séreux, de la bourse trochantérienne, la ponction et l'injection iodée.

(1) *Archives générales de médecine*, 1848.

A l'hygroma trochantérien suppuré, on doit opposer l'incision large avec lavages antiseptiques.

Quant aux cas compliqués de fistules, on devra les traiter par l'incision verticale des fistules et de la poche. On raclera celle-ci à la cuiller tranchante, si l'on y trouve des fongosités ou des fausses membranes. En cas d'altérations du trochanter, on en ferait l'évidement à la gouge.

2° Ankylose de la hanche.

Étiologie. — La cause de beaucoup la plus fréquente de l'ankylose de la hanche est la coxalgie.

Toutes les autres affections articulaires peuvent amener une ankylose de la hanche; telles sont : l'arthrite traumatique, l'arthrite rhumatismale simple ou blennorrhagique, l'arthrite sèche dans laquelle des soudures osseuses périphériques arrivent à immobiliser le jeu de la hanche.

Les fractures du col fémoral, de la cavité cotyloïde, de l'os iliaque, peuvent produire le même résultat. De même des luxations anciennes, congénitales ou acquises, peuvent réduire considérablement les mouvements normaux, soit par la rétraction musculaire consécutive, soit par les soudures osseuses qui peuvent se produire.

En dehors de ces lésions portant sur l'articulation, il faut encore mentionner les attitudes vicieuses, produites par la contracture hystérique, les rétractions musculaires en rapport avec une psoïtis, un plegmon périnéphrétique antérieur. Des suppurations profondes, des brûlures, des bubons phagédéniques peuvent occasionner la formation de brides qui immobilisent la hanche en position vicieuse.

Anatomie pathologique. — Les lésions sont ici les mêmes que dans les autres articulations. Il s'agit soit d'*ankylose fibreuse*, lâche ou serrée, soit d'*ankylose osseuse* par fusion ou par jetées périphériques.

Ici la rétraction musculaire prend plus d'importance que partout ailleurs, à cause de la puissance considérable des muscles qui entourent la hanche.

Les vaisseaux fémoraux eux-mêmes se rétractent notablement et peuvent se trouver déchirés dans des tentatives de redressement. Il existe bon nombre d'observations inédites de rupture de la veine fémorale, lors du redressement d'une ankylose de la hanche.

L'attitude du membre ankylosé est variable. L'ankylose peut être en extension, combinée ou non à la rotation. L'extension sans rotation ou avec rotation en dehors est compatible avec des fonctions satisfaisantes. L'extension avec rotation en dedans est fort gênante. Elle l'est encore davantage lorsqu'il s'y joint de l'adduction ou de l'abduction.

Les attitudes fléchies avec adduction ou abduction sont plus défectueuses encore à cause du raccourcissement qu'elles occasionnent.

Traitement. — Le traitement de l'ankylose de la hanche devra être

subordonné aux lésions anatomiques. On arrivera à une notion exacte sur ce sujet par la recherche attentive des antécédents, par l'examen local des différentes couches qui recouvrent l'articulation, et enfin par la recherche de la mobilité. On fera cet examen d'abord sans précautions spéciales, puis sous le chloroforme. Grâce à l'anesthésie, on pourra sûrement déterminer si l'ankylose est *complète* ou *incomplète*, et quel est le degré de rétraction des parties molles.

Trois méthodes de traitement peuvent être employées ; ce sont : le *redressement*, l'*ostéoclasie* et l'*ostéotomie*. Disons d'abord qu'à moins d'ankylose bilatérale, on ne devra pas songer à intervenir dans les ankyloses en bonne position.

1° Le *redressement forcé* se fait sous le chloroforme ; on peut y adjoindre quelques sections sous-cutanées. Le bassin étant fixé par des aides, le chirurgien se sert du fémur comme d'un bras de levier, et essaye d'obtenir le redressement, fût-ce au prix d'une fracture du col fémoral. Nous ferons remarquer le faible secours des sections sous-cutanées, forcément insuffisantes dans la majorité des cas, et fréquemment dangereuses à cause de la richesse vasculaire de la région.

D'autre part, ces redressements sont loin d'être toujours innocents. Volkmann (1), dans un cas, a occasionné des désordres étendus chez un enfant, en pratiquant le redressement forcé. Mac-Even a vu la mort survenir en quelques heures, avec les signes d'une hémorrhagie interne (il se fit probablement une rupture de quelque gros vaisseau dans la fosse iliaque). Dans un autre cas rapporté par le même auteur, il y eut une rupture de l'os iliaque. Je connais d'autres exemples, non publiés d'ailleurs, de rupture de la veine fémorale.

On devra donc réserver le redressement forcé aux cas dans lesquels la rétraction des muscles et des vaisseaux sera trop faible pour exposer à des accidents analogues à ceux que nous venons de signaler.

La méthode du redressement peut encore être employée sous la forme de l'*extension continue*. Ce procédé est infidèle, long, douloureux : finalement, on gagne peu de terrain, et, en quelques jours, si l'on supprime l'extension, on perd le bénéfice du traitement antérieur.

Quoi qu'il en soit, nous conseillons l'extension continue ou le redressement brusque toutes les fois que l'affection articulaire n'est pas trop ancienne, et que la flexion n'est pas suffisante pour faire croire à des rétractions dangereuses.

2° L'*ostéoclasie* a été d'abord employée sans le vouloir. Il est arrivé, dans nombre de cas, qu'en voulant obtenir le redressement brusque, on a fracturé soit le col du fémur, soit l'extrémité supérieure de la diaphyse. Maisonneuve (2), le premier, en 1832, proposa de fracturer le fémur pour remédier aux ankyloses de la hanche, et un grand

(1) *Centralblatt f. chirurgie*, 1885.
(2) *Gazette des hôpitaux*, 1832.

nombre de chirurgiens obtinrent de bons résultats par la fracture du fémur, au cours d'un redressement brusque. Sur dix-huit cas rapportés par Pousson (1) dans sa thèse, on ne compte pas une mort. Presque constamment, le membre redressé a pu reprendre un fonctionnement très satisfaisant; toutefois la mobilité ne paraît pas avoir été obtenue dans un seul de ces cas.

L'*ostéoclasie sous-trochantérienne* employée par Robin (de Lyon) pour une fracture mal consolidée du fémur, sera sans doute appliquée aussi au traitement des ankyloses.

3° L'*ostéotomie* du fémur a été pratiquée pour la première fois par Rhéa-Barton en 1826. Il a trouvé depuis de nombreux imitateurs.

La section osseuse a porté soit sur le col du fémur, soit entre les



Fig. 193. — Section intra-trochantérienne du fémur (Rhéa-Barton).



Fig. 194. — Section linéaire du col (Adams).



Fig. 195. — Section énarthrodiale du fémur (Sayre).

deux trochanters, soit enfin au-dessous des trochanters. On l'a faite *linéaire*, *cunéiforme*, *énarthrodiale*.

Rhéa-Barton fit sa section à ciel ouvert entre les deux trochanters. Adams, en 1869, proposa et fit la section sous-cutanée du col fémoral. Enfin Gant, en 1872, pratiqua la section linéaire sous-trochantérienne.

La *méthode cunéiforme* a été pratiquée aux mêmes points, mais elle a peu d'avantages et présente des difficultés multiples.

La *méthode énarthrodiale* consiste à sectionner d'abord linéairement le fémur, puis à creuser la surface supérieure en forme de cavité, et à arrondir le fragment inférieur en forme de tête articulaire. Le but de cette méthode est d'amener plus sûrement une pseudarthrose.

Actuellement, il paraît établi que les meilleurs procédés sont : la section linéaire du col fémoral avec l'ostéotome de Mac-Ewen, et l'ostéotomie énarthrodiale. Nous préférerions, pour notre compte, la première de ces deux méthodes, comme plus simple, et parce qu'elle produit un traumatisme moins considérable. On fera suivre la section antiseptique du col fémoral d'un pansement approprié, puis d'un redressement lent par les tractions continues.

(1) *De l'ostéoclasie*, Thèse d'agrégation, 1886.

L'ostéotomie a sur le redressement brusque et sur l'ostéoclasie l'immense avantage de ne pas produire de lésions étendues et graves des muscles et des vaisseaux fémoraux. D'après Campenon, quarante-six cas d'ostéotomie pour ankylose de la hanche ont donné la proportion considérable de cinq morts. Mais cette statistique est sans valeur, puisque la plupart de ces opérations ont été faites sans précautions antiseptiques. L'ostéotomie linéaire n'a donné qu'une mort, tandis que les procédés cunéiformes en comptent trois à leur passif. Campenon a conclu de ses recherches que l'ostéotomie était d'autant plus dangereuse qu'on se rapprochait davantage de l'articulation.

L'excellence des procédés antiseptiques résulte des opérations de Volkmann (1), qui, sur douze cas, a obtenu douze succès.

II — MALADIES DE L'AINE.

La région de l'aine est une de celles où se rencontrent les affections les plus nombreuses et les plus variées. La plupart nous sont déjà connues, et nous n'aurons qu'à les rappeler dans un article d'ensemble sur les *tumeurs de l'aine.*

Les *lésions traumatiques* de la région empruntent leur principale gravité à la blessure des vaisseaux fémoraux. Nous parlerons de cet accident à propos des traumatismes de la cuisse. Nous nous bornerons donc à examiner ici : 1° les *inflammations de l'aine ;* 2° les *tumeurs de cette région.*

1° Inflammations. — Abcès de l'aine et de la cuisse.

Nous réunissons ici dans une même description, et afin d'éviter des répétitions, les phlegmasies de l'aine et de la cuisse.

Les abcès de l'aine sont, dans la majorité des cas, d'origine lymphatique. En effet, d'après ce qu'enseigne l'anatomie, on comprend que toute plaie, érosion, piqûre, siégeant dans la partie sous-ombilicale du corps, sera susceptible d'enflammer et de faire suppurer les ganglions de l'aine.

Ceux-ci sont encore exposés à s'enflammer et à suppurer à l'occasion d'un chancre mou des organes génitaux (*bubon chancreux*). Enfin ces mêmes ganglions sont le siège fréquent de la tuberculose.

Les contusions violentes de la cuisse, les plaies chirurgicales ou accidentelles, les fractures compliquées de la cuisse, peuvent aussi donner lieu à des phlegmons du tissu cellulaire et à des abcès, sans aucune relation avec le système lymphatique.

L'état général des sujets a une grande importance sur le développement des abcès de la cuisse ; la suppuration complique plus facilement

(1) *Centralblatt f. chirurgie*, 1880.

les plaies, elle peut même survenir en l'absence d'un traumatisme, chez les alcooliques (1), les gens fatigués, épuisés, convalescents.

Les maladies générales, telles que le rhumatisme, la syphilis, la scrofule, y exposent pareillement ; de même la peste, le typhus, la dysenterie.

VARIÉTÉS. — On peut rencontrer à l'aine et à la cuisse des *abcès chauds* et des *abcès froids*.

Les *abcès froids* peuvent se développer primitivement, aux dépens des articulations, des os, du périoste, des ganglions, ou bien ce sont des *abcès par congestion*. Ces derniers peuvent gagner la cuisse en suivant la gaine du psoas, celle des vaisseaux fémorant, le trou obturateur, ou mêmes en arrière de l'échancrure ciatique. L'origine de ces abcès peut être dans la colonne vertébrale, le pubis, ou l'ischion.

Les *abcès chauds* peuvent eux, aussi, gagner la cuisse par propagation : les uns venant de la fosse iliaque en suivant la gaine de vaisseaux ; les autres consécutifs à une arthrite suppurée du genou par suite d'une rupture du cul-de-sac sous-tricipital.

Au point de vue du siège, les abcès de la cuisse sont *sous-cutanés*, *sous-aponévrotiques*, *intermusculaires*, *intramusculaires*, *périvasculaires*, *périostiques*.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — Nous n'aurons que peu de particularités à signaler, en rapport avec la structure de la région. L'épaisseur des aponévroses de la cuisse provoque, dans nombre de cas, des fusées purulentes propagées au loin. Dans certaines conditions, la résistance de ces mêmes aponévroses occasionne une sorte d'étranglement, lorsque le gonflement des parties sous-jacentes est excessif; il peut en résulter une gangrène plus ou moins étendue de la cuisse.

Les abcès de la cuisse, surtout ceux qui siègent à la pointe du triangle de Scarpa, sont fréquemment plus profonds qu'ils ne le paraissent. Ils occupent alors la gaine des vaisseaux fémoraux, et cette notion est fort importante à connaître, non seulement pour aller à la recherche du pus, mais encore pour savoir éviter les vaisseaux fémoraux.

Malgré les assertions de Béclard, qui pense que les artères non seulement ne sont point attaquées par la suppuration, mais encore s'épaississent au contact du pus, nous verrons, en parlant des lésions des vaisseaux fémoraux, que l'ulcération de l'artère et même de la veine a été observée un certain nombre de fois.

SYMPTOMATOLOGIE. — Les *abcès chauds*, lorsqu'ils siègent dans le tissu cellulaire sous-cutané de l'aine, présentent des caractères évidents. Ils sont d'abord précédés par un engorgement ganglionnaire qui prend rapidement un volume considérable. Il y a de l'empâtement, du gonflement. La peau adhère aux parties profondes, rougit, s'œdématie. A un moment donné, la fluctuation devient nette, la peau s'amincit et s'ulcère pour livrer passage au pus.

(1) Souza Uchoa, *Des abcès de la cuisse*. Thèse de Paris, 1870.

En général, les abcès sous-cutanés restent limités tant en surface qu'en profondeur; cependant Uchoa rapporte une observation d'abcès lymphangitique, consécutif à une pustule d'ecthyma, qui gagna le tissu cellulaire sous-aponévrotique.

L'*abcès profond sous-aponévrotique* peut être *intramusculaire;* il s'agit généralement alors de *myosites infectieuses*, survenues soit spontanément, soit consécutivement à une fièvre grave.

Ces abcès ne se révèlent guère que par quelques signes physiques. Peu douloureux, ils débutent par une induration plus ou moins étendue, représentant la forme et la direction du muscle atteint; celui-ci paraît transformé en une substance dure, de consistance ligneuse. Un peu plus tard l'induration disparaît, le gonflement devient diffus, et l'abcès ne se révèle que par la tuméfaction, l'œdème et la fluctuation. La peau n'est ni rouge ni chaude; mais, au bout de quelque temps, elle présente un peu d'adhérence et s'œdématie.

Lorsque ces abcès ne sont pas ouverts à temps, ils peuvent provoquer des décollements étendus, suivis parfois de gangrène.

Les *périostites du fémur* peuvent être l'occasion de vastes abcès de la cuisse; souvent l'os se trouve isolé, dénudé, au centre d'une sorte de manchon purulent. Lorsque la marche de ces abcès est aiguë, les douleurs sont vives, les phénomènes généraux graves, la cuisse prend un volume considérable, la peau s'œdématie. La fluctuation est souvent très difficile à percevoir, et l'on est souvent obligé, pour la constater, de saisir le membre à pleines mains et de le presser alternativement en haut et en bas. Dans les cas où la fluctuation est douteuse, on fera une ponction exploratrice avec une fine aiguille.

Parmi les abcès profonds de la cuisse, nous devons mentionner comme variété fort intéressante : les *abcès de la gaine des vaisseaux*. Ces abcès sont fréquemment consécutifs à une lymphangite superficielle.

Leur siège de prédilection est dans la partie inférieure ou un peu au-dessous de la pointe du triangle de Scarpa. On constate un gonflement remplaçant la gouttière qui existe normalement dans la région. La tuméfaction est mal limitée, diffuse. Bientôt la peau adhère et rougit légèrement; la fluctuation n'est jamais nette. Cependant il faut inciser de bonne heure, si l'on veut éviter les fusées et les décollements.

Les complications à redouter, dans les abcès chauds de la cuisse, sont : les ulcérations des vaisseaux déjà signalées, la gangrène par étranglement, les fusées purulentes, l'ouverture des culs-de-sac de la synoviale du genou. Les bubons chancreux ont une gravité particulière, ils peuvent devenir *phagédéniques*.

Les *abcès froids* ne présentent comme signes qu'une douleur insignifiante, avec gonflement et fluctuation. On devra, par l'examen des articulations ou du squelette voisin, par celui des os éloignés (*os iliaque*.

pubis, ischion, colonne vertébrale), déterminer le point de départ de la collection purulente.

Diagnostic. — On arrivera au diagnostic des abcès de la cuisse par un examen approfondi. Les territoires lymphatiques aboutissant à l'aine seront soigneusement explorés; le squelette, l'articulation de la hanche, seront examinés avec soin; on s'attachera à l'examen de l'état général du sujet, et enfin on déterminera s'il y a du pus collecté ou non.

Le diagnostic est fréquemment hérissé de difficultés, lorsque l'abcès chaud ou froid siège à la base du triangle de Scarpa. On peut prendre les abcès chauds pour des hernies étranglées (*entérocèles* ou *épiplocèles*), et cela d'autant mieux que l'inflammation du *ganglion de Cloquet*, situé dans l'anneau crural, provoque fréquemment des phénomènes réflexes d'étranglement. Les éléments de ce diagnostic différentiel ont été exposés à l'article Hernies.

Les abcès froids avec leur marche lente peuvent être confondus avec les tumeurs solides ou liquides de l'aine. Nous y reviendrons tout à l'heure.

Traitement. — Le traitement des abcès de l'aine et de la cuisse doit être le même que celui de tous les abcès en général : on les incisera et l'on fera ensuite des lavages et des pansements antiseptiques. Les incisions seront conduites parallèlement à la direction des vaisseaux et des interstices musculaires; s'il existe des décollements, on fera du drainage et des contre-ouvertures.

Pour les abcès de la gaine des vaisseaux, on ne s'étonnera pas de traverser tout le tissu cellulaire sous-cutané jusqu'au couturier sans trouver de pus; on décollera le couturier, comme pour la ligature de la fémorale, puis on incisera ou mieux on déchirera avec la sonde cannelée la gaine sous laquelle on trouvera le pus collecté.

2° Tumeurs de l'aine.

Les chirurgiens comprennent, en général, sous le nom de *région de l'aine*, le triangle de Scarpa et la région ilio-inguinale. Souvent, en effet, il paraît difficile de localiser exactement une tumeur siégeant très près de l'arcade ou empiétant sur les deux régions voisines. Cependant, en tenant un compte exact du volume, de la situation et des connexions d'une tumeur, en recherchant avec soin son mode de développement et sa marche, on arrivera à la localiser exactement et à porter un diagnostic exact, au moins quant au siège. Nous nous bornerons donc ici à étudier simplement les tumeurs du triangle de Scarpa, les tumeurs et affections du canal inguinal et du cordon ayant été décrites dans une autre partie de cet ouvrage.

Mavré, *Des tumeurs du pli de l'aine*. Thèse de Paris, 1831. — Joly, *Diagnostic des tumeurs de l'aine*. Thèse de Paris, 1847. — Verneuil. Art. Aine, in *Diction. encyclopédique des sciences médicales*, 1865. — Duplay, *Des collections*

séreuses et hydatiques de l'aine. Thèse de Paris, 1865. — ORTEGA, *De l'ablation des tumeurs de la région inguino-crurale.* Thèse de Paris, 1882. — KIRMISSON, *De l'extirpation des tumeurs du triangle de Scarpa* (*Revue de chirurgie*, 1886). — BARBET, *Contribution à l'étude du diagnostic des tumeurs de l'aine.* Thèse de Paris, 1886.

VARIÉTÉS. — Les tumeurs de l'aine sont *liquides* ou *solides.*

A. *Tumeurs liquides.* — J'ai consacré ma thèse inaugurale à l'étude de ces tumeurs, et je renvoie le lecteur à ce travail pour les renseignements bibliographiques qui s'y rapportent.

On rencontre à l'aine des *hygromas* développés dans la bourse normale de la région, ou bien compliquant des hernies ou des tumeurs. On y trouve encore des *kystes hydatiques*, des *kystes ganglionnaires*, des *kystes compliquant des tumeurs*, enfin des *tumeurs herniaires* plus ou moins modifiées.

La seule bourse séreuse normale de la région de l'aine, celle du psoas, est rarement le siège d'hygromas. J'en ai rapporté trois observations de Maisonneuve, Chassaignac et Velpeau. Dans celle de Maisonneuve, l'articulation était très malade et paraissait présenter les lésions de l'arthrite sèche.

Des hygromas peuvent se développer au-devant ou autour des diverses tumeurs de l'aine qui, par leur volume ou leurs déplacements, exercent des frottements sur les organes voisins. Verneuil a rapporté une observation d'hygroma de l'aine, fluctuant et transparent, développé au-devant d'un ganglion hypertrophié. Le même auteur a d'ailleurs trouvé plusieurs fois sur le cadavre des bourses séreuses siégeant au-devant de ganglions hypertrophiés.

Les hygromas qui se forment à la surface des hernies peuvent être situés au-devant du sac ou bien en faire tout le tour (*hygromas antéherniaires* et *périherniaires*). Le contenu de ces hygromas ou *kystes herniaires* est généralement séreux; dans un cas de Quain, il était sanguin; dans un autre de Bauchet, il était séro-purulent et d'odeur fécaloïde.

Un certain nombre de tumeurs liquides de l'aine ne sont, comme l'a montré Cloquet, que des *sacs herniaires* plus ou moins oblitérés.

Dans nombre de cas, il est facile de constater l'origine herniaire de certaines tumeurs liquides de l'aine. Quelques-unes presentent à leur face interne des vestiges de stigmates, correspondant à leur ancien collet.

En outre, ces kystes ont généralement conservé des rapports avec le péritoine, auquel ils peuvent être accolés (*kystes sessiles*) ou unis par un long pédicule (*kystes pédiculés*); parfois, cependant, ils perdent tout rapport avec le péritoine (*kystes libres*). Lorsque les kystes de l'aine ont une origine nettement herniaire, on les nomme *kystes sacculaires.*

Dans quelques cas, l'origine herniaire est encore plus évidente. C'est lorsque la tumeur liquide communique avec le péritoine par un ori-

fice plus ou moins étroit. Ces tumeurs méritent le nom d'*hydrocèles herniaires* ou de *pseudo-kystes sacculaires*.

On rencontre encore à l'aine des *kystes ganglionnaires*. Les uns se développent dans des ganglions antérieurement sains, et il est alors difficile de savoir s'il s'agit de simples kystes séreux ou de kystes ganglionnaires. D'autres succèdent à des adénites suppurées. Certains engorgements ganglionnaires, consécutifs à des épithéliomas de la grande lèvre, de la verge, sont susceptibles de subir la dégénérescence kystique.

Quant à la dégénérescence kystique de certaines tumeurs, elle ne présente ici rien de spécial ni d'intéressant.

On peut, enfin, observer à l'aine des *kystes hydatiques*, soit nés dans la région, soit originaires des parties voisines.

B. *Tumeurs solides.* — Parmi les tumeurs solides de la région de l'aine, nous ne signalerons que celles qui ont été l'objet d'études spéciales.

Le *lipome* de l'aine a été observé assez fréquemment. Il peut être sous-aponévrotique, comme dans un cas de Lisfranc (1). On y rencontre encore des masses adipeuses développées à la face externe des sacs herniaires vides.

Verneuil cite deux cas de *gommes* de l'aine, qu'on aurait pu prendre pour des bubons.

Des *tumeurs malignes* peuvent se développer dans la région de l'aine et ont leur siège habituel dans les ganglions. Le *cancer primitif* des ganglions, quoique fort rare, a été observé quatre fois à l'aine sur un total de douze cas recueillis par Lebert. Le *cancer secondaire* des ganglions est beaucoup plus fréquent, il est consécutif aux cancers de la peau ou des os du membre inférieur. Stanley a vu des *dépôts ostéoïdes* des ganglions inguinaux, à la suite d'un ostéosarcome du fémur. Lorsque l'engorgement ganglionnaire succède à un cancer cutané, il renferme souvent une grande proportion de *mélanose* (2).

Les ganglions de l'aine dégénèrent secondairement dans les épithéliomas des organes génitaux externes et de l'anus; de même dans ceux du vagin et parfois même du col de l'utérus.

On peut encore observer à l'aine des *tumeurs sarcomateuses* provenant des os du bassin et des *enchondromes;* Dolbeau a publié une observation d'enchondrome avec dégénérescence kystique de la région crurale. D'après Dolbeau, les enchondromes de l'aine proviendraient des os du bassin, auxquels ils seraient reliés par un pédicule plus ou moins long, plus ou moins volumineux.

On peut voir aussi proéminer à l'aine des *fibromes*, implantés sur le périoste des os du bassin (3).

(1) *Gazette médicale*, 1836.
(2) Verneuil, *loc. cit.*, Follin et Duplay, *Traité de path. externe*, t. II, p. 69.
(3) Bodin, *Des tumeurs fibreuses péripelviennes chez la femme*. Thèse de Paris, 1861.

Diagnostic. — Au point de vue du diagnostic, nous diviserons les tumeurs de l'aine en *liquides* et *solides*, *fluctuantes* et *non fluctuantes*.

A. Les tumeurs *liquides* sont : les unes *pulsatiles*, les autres *réductibles et non pulsatiles;* d'autres enfin ne sont *ni réductibles ni pulsatiles*.

a. Les *tumeurs nettement pulsatiles* sont d'un diagnostic relativement facile : il ne peut s'agir que d'un *anévrysme* circonscrit ou diffus. Le point délicat consiste à distinguer une tumeur soulevée par les battements artériels d'une dilatation de la fémorale.

b. Parmi les *tumeurs fluctuantes et réductibles*, il faut noter tout d'abord les *abcès par congestion*. Les uns descendent dans la gaine du psoas, jusqu'à la racine de la cuisse, et soulèvent les vaisseaux fémoraux ; les autres accompagnent les vaisseaux fémoraux qui se trouvent masqués par la collection ; d'autres enfin peuvent arriver à la région de l'aine en suivant le trajet des vaisseaux et nerfs obturateurs. Un examen approfondi du squelette des régions voisines et de l'état général fera reconnaître le point de départ de l'abcès.

Nous avons encore à signaler des tumeurs plus rares, telles que la *varice ampullaire de la veine saphène interne*, qui se reconnaît à son siège précis et superficiel, aux effets de la compression exercée au-dessus ou au-dessous d'elle, et qui produit soit la turgescence, soit l'affaissement de la tumeur en question.

Nous citerons, à côté des dilatations de la saphène, celles encore plus rares de la veine fémorale, qu'on reconnaîtra, comme les précédentes, par la compression exercée en amont, puis en aval de la tumeur.

Plus rares encore sont les *adéno-lymphocèles*, sortes de varices lymphatiques ganglionnaires, rares en Europe, plus fréquentes aux colonies, bien étudiées par Th. Anger, Nepveu, Georgevik. Ces tumeurs présentent, en général, un volume considérable et sont constituées par des bosselures fluctuantes et réductibles. Après réduction, on constate l'existence d'une tumeur diffuse, d'aspect réticulé, formée d'espèces de cavités ou logettes, donnant la sensation d'un tissu caverneux à mailles énormes. Outre ces caractères, on constate la présence de vésicules blanchâtres, transparentes, constituées par des varices lymphatiques dermiques.

Enfin, certaines tumeurs fluctuantes et réductibles sont constituées par des *pseudo-kystes sacculaires*, résultant de l'oblitération partielle d'un sac herniaire. La réductibilité est souvent difficile à constater ; on recherchera si le repos au lit ne fait pas diminuer le volume de la tumeur, et, au besoin, on exercerait une compression prolongée pour en constater la diminution.

Ces pseudo-kystes sacculaires se reconnaîtront généralement grâce aux antécédents de hernie accusés par le malade, à leurs rapports avec l'orifice de l'anneau crural, à la réductibilité du liquide et enfin à l'impulsion qu'ils reçoivent des secousses de toux.

c. Tumeurs fluctuantes irréductibles et non pulsatiles. — Il y a d'abord les *adénites aiguës suppurées*, qui se reconnaîtront à l'œdème, à la rougeur, à la chaleur et à l'adhérence de la peau, enfin à l'existence d'une ulcération ou d'une plaie, ayant servi de porte d'entrée à l'inflammation.

Les *abcès froids* de l'aine peuvent se développer dans le tissu cellulaire sous-cutané ou dans les ganglions. La marche lente, l'empâtement du tissu cellulaire, l'adhérence de la peau, la fluctuation, les signes tirés de l'état général, conduiront facilement au diagnostic.

Il est parfois presque impossible de distinguer une *adénite chronique* suppurée ou non d'une *épiplocèle enflammée*. Le pédicule peut être absent, dans l'épiplocèle, et est parfois simulé, dans l'adénite, par l'existence de ganglions profonds. Quant à la corde épiploïque, on sait qu'elle est exceptionnelle dans la hernie crurale. L'absence de symptômes abdominaux rapproche encore l'épiplocèle de l'adénite. Le diagnostic serait éclairé par une ponction aspiratrice qui retire d'ordinaire du liquide séreux du sac de l'épiplocèle, tandis que l'adénite ne fournit que du sang ou du pus.

L'*hygroma de la bourse du psoas* est d'un diagnostic délicat, en raison de sa rareté même. On se basera sur la situation profonde de la tumeur et sur ses rapports avec l'articulation en arrière, avec le psoas en avant. Il est à noter que parfois ces hygromas sont réductibles.

Les *hygromas compliquant les tumeurs ou les hernies* sont d'un diagnostic très difficile. Toutefois Verneuil en a reconnu un, situé au-devant d'un ganglion volumineux, et constitué par une tumeur nettement fluctuante et transparente. Les hygromas compliquant les hernies sont rarement diagnostiqués. Ils peuvent apporter de certaines difficultés dans l'opération des hernies sous-jacentes lorsque celles-ci sont étranglées.

Les *kystes sacculaires*, formés par l'oblitération d'un sac herniaire, ne peuvent guère qu'être soupçonnés chez des sujets qui ont été porteurs d'une hernie disparue; leur situation au voisinage de l'anneau crural sera une nouvelle probabilité. Enfin la ponction exploratrice trancherait toutes les difficultés.

Les *kystes ganglionnaires* seront admis par exclusion, après l'élimination successive des autres tumeurs que nous venons de passer en revue. Nous ferons remarquer, cependant, que certaines épiplocèles ne peuvent être distinguées des kystes ganglionnaires. Cette erreur a été commise dans le service de Richet (1). Toutefois, un signe important, qui existait dans ce cas, consiste en douleurs irradiant à l'abdomen et à la cuisse; or ce symptôme s'explique mieux dans l'hypothèse d'une épiplocèle que dans celle d'un kyste ganglionnaire.

Les *kystes hydatiques*, en l'absence du frémissement hydatique, qui

(1) Voy. thèse de Barbet, *loc. cit.*

y est fort rare, sont presque toujours confondus avec les kystes ganglionnaires. La ponction exploratrice seule pourrait assurer le diagnostic.

Le *lipome*, le *myxome* ont, dans certains cas une consistance fluctuante qui pourrait en imposer pour une tumeur liquide. Nous rappellerons seulement l'inégalité de consistance de ces tumeurs, l'absence de limites nettes et enfin l'importance de la ponction.

B. *Tumeurs solides.* — Les tumeurs solides de l'aine peuvent se présenter à l'observation dans les conditions suivantes : les unes sont *chroniques*, *avec intégrité des téguments;* les autres sont compliquées *d'ulcération de la peau;* d'autres sont *enflammées;* d'autres enfin s'accompagnent de symptômes d'*étranglement.*

a. Parmi les tumeurs solides *non ulcérées*, les plus fréquentes sont constituées par les diverses *adénopathies.*

Nous n'insisterons pas sur le diagnostic des *adénites* simples ou symptomatiques de la syphilis ou de la tuberculose. L'examen des organes génitaux, de l'état général, enfin les caractères tirés de l'état local, permettront de rapporter l'inflammation ganglionnaire à sa véritable cause.

Nous n'avons pas à nous arrêter sur les caractères qui distinguent l'*hypertrophie simple* du *lymphadénome* et du *lymphosarcome;* ce diagnostic n'offrant rien de spécial à la région de l'aine.

Nous rappellerons en terminant les *adénopathies cancéreuses* symptomatiques des sarcomes ou épithéliomes des organes génitaux ou du membre inférieur.

En dehors des affections ganglionnaires nombreuses et avec lesquelles il faut toujours compter, nous aurons à faire le diagnostic des *lipomes*, des *fibromes*, des *enchondromes*, pour les tumeurs bénignes, des *sarcomes* et des *cancers proprement dits*, pour les tumeurs malignes de la région.

Les *lipomes* peuvent être *sous-cutanés* ou *sous-aponévrotiques*. On les reconnaît à leurs caractères ordinaires : consistance molle, limite nette en raison de leur encapsulement, intégrité des tissus voisins, indiquée par la mobilité parfaite de la tumeur et son absence d'adhérence avec la peau et les parties profondes.

Le *fibrome* présente des caractères analogues, à part la consistance, qui est dure. Nous en dirons autant de l'*enchondrome*, qui se distinguera par sa forme lobulée caractéristique, sa rénitence élastique, sa transparence et sa dégénérescence kystique partielle.

Les tumeurs malignes (*sarcomes* et *carcinomes*) se présentent avec les mêmes signes qui permettent de les reconnaître dans les autres régions, celle du sein, par exemple. Nous dirons seulement que ces tumeurs ont une grande tendance à contracter des adhérences avec les vaisseaux fémoraux.

Il importe beaucoup, dans l'examen d'une tumeur de l'aine, de

déterminer ses rapports et ses connexions avec les parties profondes. Certaines tumeurs, comme les enchondromes, les fibromes, les ostéosarcomes, peuvent présenter des adhérences intimes avec le squelette dont elles émanent. D'autres se prolongent au loin dans la fosse iliaque, dont elles envahissent, soit les parties molles (chaîne ganglionnaire, gaine des psoas), soit les parties osseuses. D'autres enfin adhèrent aux vaisseaux fémoraux : ce sont plus particulièrement les tumeurs malignes.

Parfois la tumeur comprime l'artère, et l'on constate une diminution notable des battements de la poplitée ou de la tibiale postérieure. Quant à la veine fémorale, sa participation aux lésions se traduit par la dilatation variqueuse des veines du membre inférieur ou par de l'œdème.

b. Certaines tumeurs de l'aine peuvent se présenter à l'observation sous forme de *tumeurs ulcérées;* telles sont les *adénopathies syphilitiques*, *tuberculeuses*, *cancéreuses*, à une certaine période de leur évolution.

Nous signalons simplement le fait sans insister sur les signes qui permettent de faire le diagnostic.

c. Parmi les tumeurs solides *enflammées*, nous signalerons l'importance qu'il y a à distinguer l'*épiplocèle enflammée* des *adénites* ou de la *phlébite variqueuse de la veine saphène interne.* Nous rappellerons, pour ce dernier cas, l'importance du cordon induré et douloureux constitué par les parties inférieures de la veine saphène. Pour le diagnostic de l'épiplocèle avec l'adénite aiguë ou chronique, il faut savoir qu'il est parfois impossible. On pourrait faire une ponction exploratrice qui, dans les cas d'épiplocèle, ramènerait du liquide séreux.

d. En dehors des *hernies*, nombre de tumeurs de l'aine peuvent s'accompagner des symptômes de l'*étranglement herniaire.* Ces phénomènes ont été rencontrés dans certains cas d'*adénites profondes*, de *kystes sacculaires*, de *pseudo-kystes sacculaires*, ou d'*hygromas herniaires* simplement enflammés.

Traitement. — En présence d'une tumeur de l'aine accompagnée de signes d'étranglement, on doit opérer ; s'il y a pseudo-étranglement, l'opération fera cesser la douleur et les accidents ; s'il y a étranglement, le malade bénéficiera encore davantage de l'intervention.

Dans certains cas, au cours de l'opération, des chirurgiens éminents ont pu être embarrassés pour savoir s'il s'agissait d'un kyste ou d'une hernie. On sera toujours autorisé, dans les cas douteux, à ponctionner avec une aiguille fine les tumeurs d'aspect embarrassant, afin de se mieux renseigner sur leur nature. On explorera les cavités ouvertes avec le soin le plus minutieux, de peur qu'une petite hernie ne se cache dans un point peu accessible; parfois encore, on trouve plusieurs cavités superposées, dont une seule renferme une hernie.

En l'absence des signes de l'étranglement, le traitement des tumeurs

de l'aine diffère suivant qu'il s'agit d'une tumeur liquide ou d'une tumeur solide.

Le traitement des tumeurs liquides, sauf quelques-unes d'entre elles auxquelles on devra se garder de toucher, comme les varices lymphatiques, la varice de la saphène, varie naturellement suivant la nature de la tumeur, et nous ne pouvons nous étendre sur ce sujet, car il faudrait passer en revue le traitement des abcès chauds et froids, des abcès par congestion, des kystes, etc.

Nous voulons seulement appeler un instant l'attention du lecteur sur le traitement des kystes de l'aine. Certains d'entre eux présentent, en effet, une disposition particulière, très importante au point de vue du traitement : je veux parler de leur communication avec le péritoine. On conçoit d'après cela la gravité d'une opération qui aurait pour conséquence de provoquer une péritonite.

On devra donc toujours, en présence d'un kyste de l'aine, rechercher avec le plus grand soin si cette communication avec le péritoine existe ou n'existe pas. Dans le premier cas, on devra retarder autant que possible l'intervention, et, si celle-ci devient nécessaire, s'entourer de toutes les précautions pour éviter la propagation de l'inflammation du kyste au péritoine. On pourra essayer d'abord de la ponction simple, puis, si celle-ci échoue, faire une injection irritante, en ayant soin d'obturer l'ouverture de communication à l'aide d'une compression énergique et prolongée, de ne pas distendre la poche kystique en y injectant une grande quantité de liquide irritant, enfin d'évacuer celui-ci aussi complètement que possible.

Quant aux kystes de l'aine sans communication avec le péritoine, ils sont justiciables de tous les procédés opératoires usités dans les autres régions : ponction suivie d'injection irritante, ouverture large, drainage, extirpation, etc.

Le traitement des tumeurs solides consiste dans l'*extirpation*. Cette opération peut offrir de graves difficultés, dans certain cas où la tumeur présente des rapports intimes avec les vaisseaux fémoraux. Kirmisson a montré, après Verneuil, que la dénudation de l'artère et de la veine n'était grave que lorsque la plaie était le siège de phénomènes septicémiques, lesquels exposent alors à des hémorrhagies secondaires.

Si l'extirpation nécessite la blessure ou la résection de l'artère, la ligature des deux bouts est indispensable.

Si la veine se trouve blessée ou s'il est nécessaire d'en pratiquer la résection, on devra aussi lier les deux bouts, sans faire la ligature de l'artère, comme Gensoul, Langenbeck et Braune l'ont recommandé.

Encore moins lierait-on l'artère et la veine pour une simple plaie de ce dernier vaisseau.

Certains cas nécessitent la ligature de l'artère et de la veine. D'après Kirmisson, dans quatre cas où cette opération eut lieu au-dessus de l'origine des vaisseaux fémoraux profonds, l'opération fut suivie de gan-

grène et de mort. Au contraire, dans trois cas, la ligature ayant eu lieu plus bas, la guérison fut obtenue.

On peut conclure de ce qui précède que les tumeurs de la base du triangle de Scarpa ne doivent être attaquées qu'avec beaucoup de réserve, si leur ablation oblige à lier les vaisseaux fémoraux trop haut. On devra s'abstenir si le sujet est âgé, si ses artères sont athéromateuses, si un œdème du membre vient prouver l'existence de lésions du système veineux. En dehors de ces conditions, l'intervention restera légitime.

L'ablation des tumeurs malignes de l'aine sera contre-indiquée lorsque les lésions envahissent les parties profondes, le squelette, la fosse iliaque, de telle sorte que l'opération doive nécessairement rester incomplète.

III. — MALADIES DE LA CUISSE

ARTICLE PREMIER

LÉSIONS TRAUMATIQUES DE LA CUISSE

Nous n'aurions qu'à répéter, à l'occasion des *contusions* et des *plaies* de la cuisse, ce que nous avons dit dans nos généralités sur les contusions et les plaies par instruments piquants, tranchants, contondants, par morsure, par arrachement, par armes à feu, etc.

Les seules considérations spéciales qui doivent être présentées à ce sujet concernent les *lésions traumatiques des vaisseaux et des nerfs.*

1° Lésions des vaisseaux fémoraux

A. *Lésions de l'artère fémorale.* — Nous décrirons sous ce titre : les *plaies*, *contusions*, *ruptures*, *ulcérations* de l'artère fémorale.

a. Les *plaies* de l'artère fémorale sont le plus souvent le résultat d'un coup de couteau dans une rixe; dans d'autres cas, l'agent vulnérant tombe sur la cuisse d'une certaine hauteur, ou bien c'est en rapprochant les cuisses pour empêcher un couteau de tomber à terre que le sujet s'est blessé l'artère fémorale.

Dans un cas singulier (1), rapporté par Closmadeuc, un poisson perfora de son dard caudal la cuisse et l'artère fémorale d'un pêcheur. On cite encore le cas du forgeron de Barnes, dans lequel l'extrémité pointue d'une verge de fer rouge vint léser l'artère fémorale, ce qui occasionna la formation d'un anévrysme.

L'artère fémorale a pu aussi être blessée au cours d'une opération, comme l'ouverture d'un abcès, d'un bubon, la kélotomie.

Les *blessures de la fémorale par armes à feu* peuvent produire des

(1) *Bull. de la Soc. de chir.*, 1860.

pertes de substance comme à l'emporte-pièce, ainsi que le prouvent quelques expériences faites par Péan. Le Fort (1) a observé la même lésion; mais le plus souvent, il a vu les deux tuniques internes se rebrousser, et oblitérer plus ou moins complètement le vaisseau.

Dans un cas de Cordonnier, les vaisseaux fémoraux furent blessés par un grain de plomb, et c'est seulement douze ou quinze ans plus tard qu'un anévrysme artério-veineux fut constitué.

b. Les lésions artérielles qui résultent de la *contusion* peuvent être soit un affaiblissement des parois, qui aboutira à une dilatation anévrysmale, soit une attrition profonde suivie d'eschare, soit encore une déchirure incomplète ou complète des parois, avec ou sans recroquevillement des tuniques rétractiles.

La formation d'un caillot peut s'observer, lorsque les tuniques sont intactes. Ainsi, dans un cas de Bourdillat (2), dans lequel la cuisse avait été broyée par une roue de wagon, on trouva un caillot dans l'artère, dont les tuniques ne s'étaient ni déchirées, ni recroquevillées; leur élasticité était seulement un peu diminuée localement. Il existait sur la tunique interne des stries rouges, transversales, peu apparentes.

On rencontre, quoique assez rarement, des ruptures, des déchirures de l'artère fémorale compliquant des fractures de cuisse. Jourdan (3) a rapporté vingt exemples de lésions de l'artère dans les fractures du fémur. L'artère était comprimée par le fragment inférieur, ou perforée par une esquille.

c. Monod (4) a rapporté 22 cas d'*ulcération* de l'artère fémorale produite à la suite de bubons (4 cas), de gomme suppurée (1 cas), de phlegmons et d'abcès (3 cas), d'abcès par congestion (13 cas).

Dans un fait plus récent de Mamaduke Sheild (5), un bubon amena l'ulcération de l'artère et de la veine fémorale. Cet auteur cite à ce propos des observations semblables de Poor, Livingson, Aron, Roose, non signalées par Monod.

Il est admis aujourd'hui que ces ulcérations se produisent sous l'influence d'un mauvais état général, ou sous l'action du pus; encore ici l'état général joue un rôle important en entravant le processus d'hémostase.

Symptomatologie. — Les plaies des artères s'accompagnent en général d'hémorrhagie grave. Toutefois, dans les cas de plaies par piqûres ou par armes à feu, l'hémorrhagie peut être légère ou même manquer complètement, en raison soit de l'étroitesse de la plaie, soit du recroquevillement des tuniques artérielles.

L'hémorrhagie peut se faire dans l'épaisseur des tissus, lorsque la

(1) *Bull. de la Soc. de chir.*, 1872.
(2) *Bull. de la Soc. anat.*, 1868.
(3) *Des lésions des gros vaisseaux dans les fractures de cuisse*. Thèse de Paris, 1873.
(4) *Bull. de la Soc. de chirurgie*, 1882.
(5) *Sem. méd.*, 1887, n° 16.

plaie est sinueuse; il se produit alors un *anévrysme diffus*. Mais, en général, le sang s'écoule à l'extérieur. Nous n'insisterons pas sur les caractères qui sont communs à toutes les hémorrhagies artérielles; nous remarquerons seulement que certaines hémorrhagies, dues à une plaie de la fémorale, sont par leur violence comme foudroyantes, et amènent en quelques instants la mort ou la syncope.

Sur 56 cas d'arrêt spontané d'hémorrhagies des grosses artères par syncope, Velpeau en compte 17 pour la fémorale.

Les plaies de la fémorale peuvent se compliquer d'hémorrhagies secondaires, de gangrène, d'anévrysme diffus, d'anévrysme artério-veineux, d'anévrysme circonscrit.

La contusion artérielle peut amener, en quelques jours, soit les symptômes de l'oblitération vasculaire, soit ceux de l'anévrysme circonscrit. On doit craindre encore l'hémorrhagie secondaire à la chute de l'eschare.

Les ruptures artérielles s'accompagnent d'anévrysme diffus ou de symptômes de gangrène, ou même des deux accidents réunis.

Les ulcérations artérielles se produisent de préférence lorsque le foyer purulent est en communication avec l'air extérieur.

Dans la plupart des cas connus, l'hémorrhagie a été si considérable, si foudroyante, que la mort est survenue même malgré la ligature, qui d'ailleurs n'a pu être exécutée que rarement. La gangrène a compliqué, dans nombre de cas, les hémorrhagies par ulcération.

Diagnostic. — Il est quelquefois fort difficile de déterminer, dans les lésions de l'artère fémorale, le point de départ de l'hémorrhagie. Souvent on a pu croire à une blessure de l'artère fémorale, alors qu'il n'existait qu'une plaie d'une branche artérielle ou de la veine crurale ou de quelque autre veine.

Rose (1), dans une plaie de l'aine, lia d'abord l'artère fémorale, mais sans succès; il dut ensuite aller lier, à une profondeur de 10 centimètres, la veine fémorale profonde qui avait été blessée.

Dans un cas de Tillaux (2), un anévrysme diffus survint spontanément dans la cuisse d'un malade. On crut à la rupture d'un anévrysme de la fémorale; cette artère fut liée au-dessus et au-dessous de la poche sanguine. Il y eut gangrène, puis mort. On trouva à l'autopsie une ulcération d'une artère perforante, due à une ostéite de la ligne âpre.

Dans une observation de Dubreuil, un coup de couteau dans l'aine ayant amené une hémorrhagie avec épanchement sanguin considérable, on lia la fémorale; le sujet succomba à la gangrène, et l'autopsie montra une plaie de la première perforante.

Des observations de Sabatier, Velpeau, Dubreuil, Gosselin sont relatives à des plaies de la fémorale profonde, prises pour des plaies de la fémorale superficielle et traitées comme telles.

(1) *Correspond. Blatt für Schweizer ärzte*, 1877.
(2) *Bull. de thérap.*, 1873.

Pronostic. — Le pronostic des plaies, ulcérations, ruptures de l'artère fémorale est très grave. L'abondance de l'hémorrhagie primitive suffit, dans nombre de cas, à tuer le malade en quelques instants.

D'autres accidents non moins graves sont à redouter, parmi lesquels il suffit de rappeler : l'anévrysme diffus, qui expose à la gangrène ; l'anévrysme circonscrit; le sphacèle primitif, survenant par le seul fait de la solution de continuité de l'artère fémorale, lorsque la circulation collatérale ne peut se rétablir dans des proportions suffisantes ; enfin les hémorrhagies secondaires, toujours très graves, mais peut-être moins fréquentes aujourd'hui, grâce à l'antisepsie.

Traitement. — Au moment même où vient de se produire une plaie de l'artère fémorale, la première indication à remplir est de faire une compression directe sur la plaie avec le doigt, ou mieux, si la chose est possible, avec un tampon de gaze iodoformée ou phéniquée.

Si la compression directe était insuffisante, on devrait en même temps faire la compression de l'artère au-dessus de la plaie.

L'hémorrhagie primitive une fois arrêtée, doit-on attendre ou bien procéder immédiatement à la ligature?

Malgré quelques observations récentes de Kuester (1), qui montrent que la compression à l'aide de la gaze iodoformée peut arrêter définitivement des hémorrhagies de la vertébrale, de la sous-clavière, nous pensons que, toutes les fois que la chose sera possible, on devra procéder sur-le-champ à la ligature de la fémorale.

Doit-on faire la ligature à distance ou la ligature des deux bouts? Sur ce point l'avis des chirurgiens est unanime : il faut absolument lier les deux bouts dans la plaie.

La ligature à distance, condamnée d'une façon générale pour toutes les hémorrhagies artérielles, l'est plus particulièrement ici, à cause des anastomoses nombreuses des vaisseaux de la cuisse avec ceux de la fesse et du bassin.

Rose (2) recommande la ligature des deux bouts de l'artère, et l'extirpation du segment artériel intermédiaire aux deux ligatures. On peut ainsi se convaincre s'il existe des collatérales en ce point, et les lier s'il en est ainsi.

Dans les cas où la plaie siège trop haut dans l'aine pour qu'on puisse lier l'artère fémorale, faut-il lier l'artère iliaque externe, comme le fit Blandin, ou bien employer la compression, comme le conseillent Forget (3) et Gillette? A notre avis, on devra d'abord faire la compression directe avec la gaze iodoformée, et, si elle ne suffisait pas à empêcher le retour de l'hémorrhagie, on devrait faire encore la ligature des deux bouts; on combinerait dans ce cas l'incision de la ligature de l'iliaque externe à celle de la fémorale, et sectionnant l'arcade cru-

(1) *Berliner klinische Worlunschrift*, 1883.
(2) *Samonlung klinischer Vorträge*, 1875.
(3) *Union médicale*, 1848.

rale au besoin, on tomberait à coup sûr sur le siège de la plaie artérielle.

Dans certains cas, même après ligature des deux bouts, l'hémorrhagie s'est reproduite. Cela peut tenir à la blessure simultanée de plusieurs artères; dans ce cas on devrait, à l'exemple de Roux, faire les incisions nécessaires pour arriver sur tous les vaisseaux atteints.

L'hémorrhagie peut encore se reproduire si l'un des fils est placé trop près de la bifurcation de la fémorale primitive, le voisinage de la fémorale profonde étant bien de nature à ramener l'écoulement sanguin après la résorption ou la chute du fil.

Pour éviter un pareil inconvénient, on devra, toutes les fois que la plaie siège à peu de distance de l'aine, mettre à nu les deux bouts sur une étendue suffisante pour qu'on puisse voir si la fémorale profonde n'est pas trop rapprochée; s'il en était ainsi, on la lierait aussi. Dans le cas où l'omission de cette précaution aurait produit une hémorrhagie, on devrait rouvrir la plaie, lier d'abord ce qui donne, et ne pas oublier cette fois d'oblitérer aussi la fémorale profonde.

Dans un cas, Michon (1), ne pouvant se rendre maître d'une hémorrhagie de la cuisse, tailla un large lambeau interne à la racine du membre comme s'il voulait pratiquer la désarticulation de la hanche. Il put ainsi mettre à nu les artères coupées et les lier. Le malade guérit. Cet exemple mérite d'être retenu et au besoin imité.

Parfois, soit qu'on ait négligé de lier les deux bouts, soit que la plaie soit septique, les hémorrhagies secondaires se répètent et compromettent la vie du malade. On essayera par des pansements antiseptiques de désinfecter la plaie; et si ces tentatives ne réussissent pas, on n'aura plus qu'une dernière ressource, l'amputation.

La conduite à tenir dans les *fractures du fémur compliquées de lésions des vaisseaux fémoraux* est difficile à formuler.

On considérait autrefois cette éventualité comme une indication d'amputation immédiate. La plupart des auteurs modernes, Poinsot (2), Verneuil, Giraldès (3), Bœckel (4) conseillent au contraire la conservation, après ligature des deux bouts de l'artère, ou après ligature de celle-ci entre le cœur et la solution de continuité.

Nous pensons que la conservation ne doit pas être conseillée d'une manière absolue. Elle est contre-indiquée lorsqu'il existe un épanchement sanguin considérable, un anévrysme diffus; car, dans ces conditions, le membre est, quoi qu'on fasse, voué à la gangrène. De même des lésions trop considérables des os, de la peau et des parties molles indiquent aussi l'amputation immédiate.

Si la conservation est jugée possible, on fera la ligature de la fémo-

(1) Cité par Gosselin, *Bull. Soc. chirurgie*, 1855.
(2) *De la conservation dans les fractures compliquées.* Thèse de Paris, 1873.
(3) *Bull. de la Soc. de chir.*, 1870.
(4) *Gaz. méd. de Strasbourg*, 1871.

rale à la pointe ou à la base du triangle de Scarpa, en cas de fracture non compliquée de plaie.

En cas de fracture compliquée de plaie, on irait coûte que coûte à la recherche des deux bouts de l'artère.

La *contusion* artérielle, lorsqu'elle ne va pas jusqu'à la rupture, doit être traitée par le repos et l'expectation. On aura à redouter plus tard soit la gangrène, soit le développement d'un anévrysme traumatique.

La *rupture* de l'artère fémorale sera traitée aussi par l'expectation, s'il ne se produit pas d'épanchement de sang considérable dans les tissus. Dans le cas contraire, on ferait une grande incision pour évacuer le sang épanché, et l'on irait lier les deux bouts de l'artère rompue.

B. *Lésions de la veine fémorale.* — Les *plaies* de la veine fémorale sont particulièrement intéressantes au point de vue de la thérapeutique qu'elles comportent.

Comme les plaies artérielles, elles sont produites par des coups de couteau, des coups de feu, des fractures de cuisse. Les plaies chirurgicales de la veine fémorale ne sont pas rares.

Dans un cas de Langenbeck, la veine fémorale fut *ulcérée* par des cautérisations au chlorure de zinc, faites pour détruire des ganglions cancéreux.

Dans un cas d'Aron (1), une ulcération de la veine fémorale succéda à un bubon de l'aine. Nous avons déjà rapporté plus haut le cas de Mamaduke Sheild, dans lequel un bubon ulcéra l'artère et la veine fémorale.

Il existe enfin un certain nombre d'exemples dans lesquels la veine fémorale a été blessée en même temps que l'artère. C'est là un accident d'une gravité extrême et qui est parfois suivi de la production d'un anévrysme artério-veineux.

La SYMPTOMATOLOGIE des plaies de la veine fémorale est celle des hémorrhagies veineuses en général. Cependant, dans certains cas, le sang accumulé dans les anfractuosités d'une plaie irrégulière s'échappe à l'occasion d'un mouvement, d'une contraction musculaire, avec une impétuosité si grande qu'on a pu croire à une plaie artérielle.

La compression faite au-dessus et au-dessous de la plaie, permettra d'établir si l'écoulement est d'origine artérielle ou veineuse.

On peut observer consécutivement aux plaies de la veine fémorale : des hémorrhagies, de la phlébite, de la thrombose; parfois de l'œdème persistant, comme dans une observation de Chauvel (2).

TRAITEMENT. — Les chirurgiens français sont unanimes sur la question du traitement des plaies de la veine fémorale. Pour les plaies étroites, les simples piqûres, on devra exercer une compression locale avec un pansement antiseptique; on appliquera de plus un bandage légèrement

(1) *Gaz. des hôpitaux*, 1873.
(2) *Bull. de la Soc. de chirurgie*, 1878.

compressif sur le membre au-dessous de la plaie, pour diminuer la tension dans la veine.

Quant aux plaies larges, elles doivent être traitées comme les plaies de l'artère, par la ligature des deux bouts.

Au commencement de ce siècle, la ligature de la veine fémorale était considérée comme très dangereuse et comme exposant fatalement à la gangrène. Telle était l'opinion de Roux, Dupuytren, Chassaignac, Guthrie, Boyer, Sanson.

Mais bientôt plusieurs succès obtenus en France par Deguise (1), Roux (2), Després (3), Tillaux, Larrey (4), etc., à la suite de la ligature de la veine fémorale, firent envisager le pronostic de cette opération sous un jour plus favorable, et de nouvelles notions anatomiques sur la circulation veineuse du membre inférieur achevèrent de faire adopter définitivement la ligature de la veine fémorale comme une pratique rationnelle.

On expliquait autrefois la gangrène, à la suite de la ligature de la veine fémorale, par la difficulté de la circulation en retour. Verneuil (5) démontra par des injections qu'il existait, au membre inférieur, des anastomoses suffisantes pour laisser passer le liquide des injections après ligature de la veine principale, et suffisantes, par conséquent, pour assurer la circulation collatérale en cas d'oblitération de la veine fémorale.

Les expériences plus récentes de Sappey et de Nicaise (6) ont montré que les injections solidifiables ne peuvent passer après ligature de la veine fémorale, mais que tout liquide non solidifiable, comme la térébenthine colorée par le vermillon, passe avec la plus grande facilité.

En Allemagne, la ligature de la veine fémorale n'est pas adoptée, comme en France. On pratique soit la ligature de l'artère, soit la ligature simultanée de l'artère et de la veine.

La ligature de l'artère fémorale pour une plaie de la veine crurale, d'abord pratiquée sans succès par Gensoul (7) en 1833, a donné une guérison complète entre les mains de Langenbeck.

D'autre part, la ligature simultanée de l'artère et de la veine fémorale repose sur cette fausse idée théorique qu'en abaissant la tension artérielle on facilitera le passage du sang veineux à travers les veines collatérales, et l'on préviendra la stase sanguine et par suite la gangrène.

Dans un travail important, Braün (8) rapporte 17 observations de

(1) *Bull. de la Soc. de chirurgie*, 1855
(2) *Ibid.* 1853.
(3) *Ibid.* 1871.
(4) *Clin. chirurgicale*, t. III.
(5) *Du système veineux.* Thèse de concours, 1853.
(6) *Des plaies et de la ligature des veines.* Thèse d'agrégation, 1871.
(7) *Gaz. méd.*, 1833.
(8) *Unterbindung des Schenkelvene am Poupart'schen band* (*Arch. für klinische Chirurgie*, 1883).

ligature isolée de la veine. Sur ces 17 cas, 11 sont relatifs à des plaies de la veine survenues au cours d'une ablation de tumeur. Ces 11 cas donnent 8 guérisons et 3 morts, dont 2 par hémorrhagie et 1 par pyohémie. Dans aucun de ces 11 cas on n'a eu de gangrène.

Dans les 6 autres cas, il s'agissait de plaie commune de la veine : la ligature donna 3 guérisons et 3 morts, dont 2 avec gangrène.

La *ligature isolée de l'artère* a donné, sur 5 cas : 3 guérisons, 1 gangrène mortelle, 1 pyohémie suivie de mort.

La *ligature simultanée de l'artère et de la veine* compte 15 cas : 8 guérisons, 7 gangrènes fatales.

Cette dernière méthode est donc aussi dangereuse qu'illogique. Toutefois, dans les cas où la ligature des deux bouts de la veine n'arrête pas l'hémorrhagie, on devrait recourir à la ligature de l'artère, d'après Braün.

Nous pensons que cette ligature étant grave ne doit pas être ainsi entreprise sans réflexion : si la ligature de la veine n'arrête pas l'hémorrhagie, il faut agrandir la plaie et aller lier tout ce qui donne, artère ou veine. Des observations de Péan (1), de Pilcher (2), de Tillmanns (3), celle de Mamaduke déjà citée, montrent qu'on peut lier ces deux vaisseaux sans exposer sûrement les malades à la mort.

Les faits que nous venons de citer prouvent, en outre, qu'en cas de blessure simultanée de deux vaisseaux, on devra les lier tous deux au-dessus et au-dessous de la plaie.

D'après les observations recueillies par Kirmisson, la ligature des deux vaisseaux fut suivie de gangrène et de mort. Kirmisson pense qu'on peut incriminer le siège de l'opération, qui fut faite au-dessus de l'origine des vaisseaux fémoraux profonds. Au contraire, dans trois cas de Tillmanns, Braün, Volkmann où la guérison fut obtenue, l'opération avait porté au-dessous des vaisseaux fémoraux profonds.

En somme, la ligature de l'artère et de la veine fémorale est beaucoup plus grave lorsqu'on la fait tout à la base du triangle de Scarpa; mais ce n'est point une raison pour ne point la pratiquer, puisque, dans deux cas de Braün et Pilcher, la guérison a été obtenue.

Braün et Pilcher conseillent, pour les petites plaies de la veine, de faire la *ligature latérale.* Travers, le premier, en 1816, pratiqua cette opération; le malade mourut d'hémorrhagie. La ligature latérale a donné deux succès à Boyer et à Richet. Pilcher a obtenu un bon résultat dans un cas, mais Volkmann (4) a eu un cas de mort par hémorrhagie.

Blasius, dans sa thèse sur la ligature latérale des veines (Halle, 1871), sur 100 cas trouve 71 pour 100 de morts.

D'après H. Braün, la ligature latérale, qui donne de bons résultats

(1) *De la forcipressure*, 1875.
(2) *New York surgical Society*, 1854.
(3) *Berliner klinische Wochenschrift*, 1881.
(4) Volkmann, in *Hirsch ueber unterbindung der vena cruralis*. Halle, 1875.

pour la veine axillaire et jugulaire, a fourni une seule guérison sur sept cas relatifs à la veine fémorale.

En France la plupart des chirurgiens rejettent la ligature latérale, surtout pour la veine crurale.

En résumé, étant donnée une plaie de la veine fémorale, on commencera tout d'abord par la compression directe à l'aide d'un gros tampon de gaze iodoformée. Ce procédé, qui a donné de beaux résultats pour les hémorrhagies artérielles, a plus de chances encore de réussir contre les hémorrhagies veineuses.

Si le tamponnement est insuffisant, on liera les deux bouts de la veine; si l'hémorrhagie continuait, on irait à la recherche des vaisseaux qui donnent encore et on les lierait.

La ligature de l'artère, d'après la méthode de Gensoul, n'a plus de raison d'être.

La ligature simultanée de l'artère et de la veine contre les plaies de la veine seule est illogique, dangereuse, condamnable.

On devra lier l'artère et la veine pour les plaies intéressant les deux vaisseaux.

La ligature latérale de la veine fémorale doit être rejetée à peu près complètement.

2° Lésions des nerfs.

Le seul nerf dont les traumatismes méritent de nous arrêter est le nerf sciatique. Il échappe ordinairement à l'action des agents vulnérants, en raison de sa situation profonde et de son siège à la partie postérieure de la cuisse.

Les lésions traumatiques du nerf sciatique que nous avons à examiner sont : les *contusions* et les *plaies*.

A. La *contusion du sciatique* a été étudiée par Bouilly (1). D'après cet auteur, c'est à la suite de chutes ou de chocs violents sur la fesse que s'observe la contusion du sciatique. Tout d'abord on n'observe que les symptômes de la contusion des parties molles, tels que douleur, épanchements sanguins superficiels ou profonds, avec ecchymoses et tuméfaction plus ou moins considérable. La douleur de la contusion explique suffisamment l'impotence du membre au début.

Mais, au bout de quelques jours, lorsque la tuméfaction a presque disparu, que la douleur diffuse a diminué, on constate que le membre reste frappé d'impotence, au lieu de reprendre ses fonctions, comme cela arrive à la suite des contusions vulgaires.

L'examen révèle alors toute une série de troubles fort intéressants, tels que l'atrophie des muscles, non seulement de la jambe et de la partie postérieure de la cuisse, mais aussi de la partie antérieure de la

(1) Bouilly, *De la contusion du nerf sciatique et de ses conséquences*. (*Arch. de méd.*, 1880.)

cuisse et de ceux de la fesse; des tremblements fibrillaires qui siègent dans les muscles malades et se propagent parfois aux muscles du membre sain.

Lorsqu'on élève le pied en flexion extrême, on obtient le phénomène de la *trépidation épileptoïde* de Brown-Séquard; cette trépidation peut aussi se propager au membre sain.

La sensibilité est intacte, mais on observe des phénomènes douloureux, survenant par accès, et localisés soit sur le trajet du sciatique, soit sur celui du nerf crural.

Des troubles vaso-moteurs peuvent aussi survenir : ils consistent en un œdème périmalléolaire, et un abaissement de la température du membre, qui devient violacé dans la station debout.

Dans une des observations de Bouilly, on vit se développer une arthrite légère du genou avec épanchement, et des craquements dans l'articulation de la hanche.

Dans une observation de Billroth, il survint des spasmes localisés d'abord, puis des contractions épileptoïdes généralisées; plus tard, des troubles trophiques, consistant dans la chute des ongles des quatre derniers orteils; l'ongle du gros orteil devint convexe, recourbé, bosselé, épais, sa matrice s'enflamma et suppura.

Le TRAITEMENT de la contusion du sciatique consistera en électrisation des muscles atrophiés et en révulsifs appliqués sur la colonne lombaire. On pourra même, s'il existe des spasmes des muscles du membre inférieur, faire, à l'exemple de Billroth, l'élongation du sciatique.

B. Les *plaies du nerf sciatique* par piqûres ne sont pas très fréquentes.

Aunequin (1) a observé la perte des fonctions du membre à la suite d'un coup de stylet à la fesse.

Panas a présenté en 1881, à l'Académie de médecine, l'observation d'un malade qui avait reçu un coup de couteau à la cuisse. Le sciatique ayant été atteint, il en résulta une paralysie motrice de la jambe et du pied, avec une zone d'hyperesthésie à la région du genou et des contractures épileptoïdes s'étendant au membre sain. Panas fit l'élongation et guérit les contractures épileptoïdes : la motilité s'améliora aussi, dans des proportions remarquables.

Heurtaux, Langenbeck, Lassen ont rapporté des observations de section du sciatique par un tesson de bouteille.

Des plaies du sciatique par armes à feu ont été observées par Weir-Mittchell, Larue (2), Letiévant, Charcot, Belleau (3).

Elles s'accompagnent de paralysie motrice et de phénomènes de névrite, comme l'ont noté Duplay et Morat, Fischer, Pitres et Vaillard dans leurs travaux sur le *mal plantaire perforant*.

(1) *Recueil de mémoires de médecine militaire*, 1878.
(2) *Des blessures des nerfs par les armes à feu*. Thèse de Paris, 1871.
(3) *Essai sur les lésions des nerfs par coups de feu*. Thèse de Paris, 1872.

Ces traumatismes se compliquent fréquemment de *shock*. Rémond et Lorber (1) ont observé le tétanos. Haller (2) rapporte qu'à la suite d'un coup de feu un fragment de plomb s'était logé dans le nerf sciatique; on observa le tétanos deux ans après.

La SYMPTOMATOLOGIE est celle de toutes les plaies nerveuses : perte de la motilité et de la sensibilité, phénomènes douloureux, spasmes et troubles trophiques, lorsque la névrite se produit. L'influence des blessures du sciatique sur la production du *mal perforant* est suffisamment établie maintenant pour que je n'aie pas à y insister.

Un fait à remarquer, c'est que, malgré la paralysie musculaire, les fonctions du membre sont peu gênées, ainsi que cela ressort des observations de Letiévant, Trélat (3), Marchand (4), Michon, dans lesquelles des plaies ou des résections nerveuses, suivies d'atrophie considérable des muscles de la jambe et de la cuisse, permettaient cependant une marche et des mouvements satisfaisants. Dans le cas de Michon en particulier, la malade pouvait danser malgré une section du sciatique.

On n'a point jusqu'ici apporté d'observations nettes de régénération du sciatique. Toutefois les observations précédentes sont intéressantes, en ce sens qu'elles permettront de faire avec moins d'appréhension des résections nerveuses pour tumeurs du nerf sciatique.

Le TRAITEMENT des plaies *incomplètes* sera nul en dehors des soins antiseptiques et de l'ablation des corps étrangers, qui sont susceptibles d'aider au développement de la névrite.

Les plaies *complètes*, récentes ou anciennes, comportent toutes sans exception la suture nerveuse. Dans un cas de Langenbeck, celle-ci a permis le retour de la sensibilité, mais la motilité ne s'est pas réparée.

ARTICLE II

LÉSIONS VITALES ET ORGANIQUES DE LA CUISSE

1° Lésions inflammatoires.

Nous avons déjà parlé des *phlegmons* et *abcès* de la partie supérieure de la cuisse, à l'occasion des lésions inflammatoires de l'aine, et nous décrirons un peu plus loin les *phlegmons du creux poplité*. Quant aux *abcès superficiels* ou *profonds*, qui peuvent survenir à la partie moyenne de la cuisse, ils sont peu fréquents, la plupart du temps d'origine angioleucitique, et n'offrent aucune particularité qui mérite de nous arrêter.

(1) *Journal de médecine militaire*, 1869.
(2) *Arch. de Virchow*, t. LV.
(3) *Bull. de la Soc. de chirurgie*, 1876.
(4) *Ibid.*, 1879.

2° Tumeurs.

Les tumeurs de la cuisse ne prêtent pas à des considérations spéciales ou particulièrement intéressantes.

Le *molluscum*, l'*angiome*, le *papillome*, peuvent se montrer sur la peau de la cuisse; l'*épithélioma* paraît rare en cette région.

On peut rencontrer des *lipomes* soit sous-cutanés, soit sous-aponévrotiques; ces derniers sont susceptibles de présenter un volume considérable. On trouve dans cette région des *myxo-sarcomes*, des *fibromes*, des *kystes hydatiques*.

Les *sarcomes* proprement dits siègent soit dans le tissu sous-cutané, soit dans les couches sous-aponévrotiques. On pourra procéder à leur extirpation lorsqu'ils sont bien limités, bien encapsulés. Dans le cas contraire, et surtout s'ils présentaient un volume considérable, on devrait procéder à l'amputation du membre.

Le fémur peut être le siège de *kystes hydatiques*, d'*exostoses*, d'*ostéo-sarcomes*.

Gangolphe (1) rapporte des observations de *kystes hydatiques* du fémur, dans lesquels les lésions étaient si étendues que l'on fit, dans trois cas, la désarticulation; dans un autre cas, le malade mourut sans opération; dans un autre encore, l'amputation fut faite en plein tissu morbide. Dans une observation (2) que j'ai communiquée à la Société de chirurgie, il s'agissait d'une malade qui fut atteinte de fracture spontanée du col du fémur que je considérai comme la conséquence d'un ostéosarcome. La consolidation se fit, mais la fracture se reproduisit à plusieurs reprises dans l'espace de deux à trois ans. L'état général n'étant pas trop mauvais, je pratiquai la désarticulation et je constatai que le fémur était envahi en totalité par des kystes hydatiques et presque complètement détruit.

On devra se rappeler cette diffusion des lésions qui rend la résection impossible et l'amputation inutile dans la plupart des cas.

Les *exostoses* du fémur siègent de préférence au niveau de l'extrémité inférieure. Elles ont été étudiées par Lelièvre (3), Lapasset (4), Volkmann et Gosselin.

Le TRAITEMENT de ces tumeurs est nul lorsqu'elles sont petites ou indolentes. Dans le cas contraire, on pourrait essayer contre les exostoses douloureuses la *myotomie sous-cutanée*, pratiquée avec succès par Le Dentu (5), Si l'exostose est grosse ou rebelle à tout traitement, on en fera l'ablation à l'aide d'une incision à ciel ouvert, et on la détachera avec le ciseau ou la scie.

(1) *Des kystes hydatiques des os*. Thèse d'agrég., 1886.
(2) *Bull. de la Soc. de chirurgie*, 1885.
(3) *Des exostoses épiphysaires de l'extrémité inférieure du fémur*. Thèse, Paris, 1878.
(4) Thèse, Paris, 1883.
(5) *Bull. de la Soc. de chirurgie*, 1879.

Les *sarcomes* du fémur sont très fréquents. Cet os est, de tous ceux du squelette, le plus prédisposé à cette affection. Sur 184 cas de sarcomes des os recueillis par Schwartz (1), on compte 88 sarcomes du fémur.

L'extrémité inférieure est atteinte dans les deux tiers des cas : 5 fois la tumeur siégeait à l'extrémité supérieure, 19 fois sur la diaphyse, 64 fois à l'épiphyse inférieure.

Les formes que l'on rencontre le plus fréquemment au fémur sont les *sarcomes à myéloplaxes* et le *sarcome ostéoïde*. Ces tumeurs atteignent quelquefois un volume considérable.

Sur 103 cas intéressant les extrémités du fémur ou du tibia, 12 fois l'articulation a été prise, de sorte que l'on peut, dans ces conditions, confondre l'affection avec une tumeur blanche. Une seule fois, l'articulation de la hanche a été envahie par un sarcome de l'extrémité supérieure du fémur. Schwartz a noté 11 *fractures spontanées* compliquant le sarcome du fémur.

Le seul TRAITEMENT rationnel consiste dans la désarticulation de la hanche.

Tumeurs du nerf sciatique. — Le nerf sciatique est fréquemment le siège de *névromes d'amputation*.

Il n'existe que peu d'exemples de *tumeurs malignes* du sciatique.

Velpeau, dans son *Anatomie chirurgicale*, cite deux cas de tumeurs du sciatique, d'un volume considérable : l'une était *squirrheuse*, l'autre était un *stéatome*.

Trélat a présenté en 1875, à la *Société de chirurgie*, un cas de *fibromyxome* du sciatique, pour lequel il fit une résection étendue de ce nerf et de ses deux branches de bifurcation. Marchand (2), Bouilly (3) ont aussi pratiqué des extirpations étendues du nerf sciatique pour tumeurs malignes. Dans le cas de Bouilly, on nota consécutivement des phénomènes de névrite et des maux perforants : il est vrai que la plaie avait suppuré.

Bardeleben a présenté à la *Société de chirurgie allemande*, en 1883, deux sujets opérés tous deux pour une *dégénérescence sarcomateuse* du sciatique et de ses deux branches. Dans un de ces cas, on put conserver les cordons nerveux réduits à l'état de bandelettes minces et aplaties. Il y eut guérison sans troubles de l'innervation.

Dans le second cas, il y avait, avant l'opération, une paralysie des muscles innervés par le sciatique poplité externe ; la sensibilité du territoire de ce nerf était intacte. L'extirpation ne changea rien à cet état de choses, quoique le sciatique poplité externe eût été réséqué sur une partie de sa longueur.

Le TRAITEMENT des tumeurs malignes du sciatique consistera dans l'extirpation. On essayera de conserver le tronc nerveux ; si cela est

(1) *De l'ostéosarcome des membres.* Thèse agrég., 1880.
(2) *Bull. de la Soc. de chirurgie*, 1879.
(3) *Arch. gén. de médecine*, 1879.

impossible, on en fera la résection. Les exemples que j'ai cités plus haut montrent que la gêne des mouvements qui résulte de cette opération n'est, en somme, pas excessive.

IV. — MALADIES DU GENOU.

ARTICLE PREMIER

LÉSIONS TRAUMATIQUES DU GENOU

1° Contusion.

Étiologie. — Les contusions du genou peuvent être *directes* ou *indirectes*. Dans les premières, le traumatisme affecte la région du genou elle-même. Une chute, un choc, un coup produit par un instrument quelconque en sont les causes habituelles.

Les *contusions indirectes* succèdent à une chute sur les pieds. Elles se compliquent fréquemment d'entorse, de lésions des cartilages, de fractures partielles ; aussi sont-elles plus graves.

Symptomatologie. — Les symptômes de la contusion du genou varient selon que les lésions atteignent les tissus périarticulaires seuls ou l'articulation elle-même.

La contusion périarticulaire s'accompagne d'ecchymoses, d'épanchements sanguins. Ceux-ci siègent ordinairement dans la bourse prérotulienne ou dans celle de la patte d'oie. Dans certains cas, on observe des phénomènes inflammatoires qui peuvent se traduire par des épanchements séreux dans l'intérieur de ces mêmes bourses.

D'autres fois, l'inflammation est sourde, diffuse ; elle affecte la bourse de la patte d'oie, le tissu cellulaire qui entoure le tendon rotulien, et s'accompagne de contracture réflexe des fléchisseurs, avec crépitation fine, amidonnée, siégeant au-devant de la rotule. Gosselin rapporte quelques cas de cette affection, qu'il considère comme une *périarthrite traumatique du genou*.

Notons certaines lésions rares signalées par quelques auteurs. Dans un cas de Malgaigne, il existait un épanchement sanguin entre le fémur et la synoviale du genou ; il y avait là un bourrelet si dur et si volumineux, qu'on crut d'abord à une fracture du fémur.

Dans un cas de Velpeau, un épanchement sanguin en fer à cheval encadrait la rotule par en bas, en passant au-devant du tendon rotulien.

Gosselin, enfin, a observé, à la région externe du genou, un épanchement *huileux* qui fut ponctionné et qui contenait des cristaux d'acide margarique.

Les contusions périarticulaires doivent être surveillées ; parfois, en effet, lorsqu'elles suppurent, l'inflammation se propage à l'articulation.

Exceptionnellement, la contusion du genou s'accompagne d'un épan-

chement sanguin isolé de la bourse sous-tricipitale, lorsque cette bourse est distincte de la synoviale articulaire. Il en existe quelques observations dans les thèses de Ficatier (1), de Quantin (2), de Piéchaud (3). Dans l'observation de ce dernier auteur, on retira par la ponction 40 grammes de sang de la bourse sous-tricipitale. Le lendemain, il existait un épanchement abondant dans toute l'articulation. Il est probable que, dans ce cas, il y avait entre la bourse et l'article une communication étroite, qui avait été d'abord obturée par un caillot, ce qui avait suffi à protéger l'articulation.

La *contusion articulaire* s'accompagne de lésions des parties constituantes de l'article, telles que : ligaments extra et intra-articulaires, synoviales, surfaces cartilagineuses et extrémités osseuses.

La synoviale serait rompue, d'après Bonnet, dans tous les chocs un peu violents atteignant les parties latérales de l'articulation.

La contusion articulaire légère se caractérise par un peu de gêne et de douleur dans les mouvements, qui s'accompagnent d'un bruit de frottement spécial, que Velpeau appelait *bruit cataire*.

Dans d'autres cas, on voit survenir un épanchement séreux qui augmente graduellement après deux jours. Ces épanchements traumatiques se produisent lentement et s'accompagnent de douleur, avec flexion permanente du genou. Ils ont une durée variable, disparaissent fréquemment en huit jours, mais persistent parfois cinq ou six semaines ; enfin ils peuvent passer à l'état chronique, sous forme d'hydarthrose, surtout chez les sujets âgés, peu vigoureux, ou chez les rhumatisants.

Chez ces derniers, l'ankylose peut survenir ; ou bien on observe l'apparition des lésions de l'arthrite sèche.

Chez les scrofuleux enfin, la contusion du genou est souvent le point de départ des lésions de l'arthrite fongueuse. Les belles expériences de Max Schüller (4) ont montré que, sur des animaux soumis à des pulvérisations de liquides contenant des produits tuberculeux, la contusion, l'entorse articulaires étaient suivies de l'apparition de l'arthrite tuberculeuse.

Quant à l'arthrite suppurée, c'est une complication exceptionnelle de la contusion du genou.

Relativement à la contusion osseuse, elle s'accompagne, dans certains cas, d'enfoncement du tissu compact ; de là des douleurs vives, persistant pendant des mois et rebelles aux traitements les plus variés.

Parfois, la contusion du genou a été suivie des phénomènes de l'ostéo-myélite. Gosselin a encore signalé des hyperostoses de la tubérosité antérieure du tibia, consécutives aux chocs de cette région.

(1) *Contribution à l'étude des traumatismes du genou*. Thèse de Paris, 1878.
(2) *Contribution à l'étude anatomique et pathologique de la bourse séreuse sous-tricipitale du genou*. Thèse de Paris, 1882.
(3) *De la ponction et de l'incision dans les maladies articulaires*. Thèse de Paris, 1880.
(4) *Centralblatt für chirurgie*, 1878.

Le traumatisme osseux peut être encore plus considérable : un morceau du condyle se détache et devient libre dans la cavité de la jointure. Telle est l'origine de certains corps étrangers articulaires, aujourd'hui bien établie par les travaux de Breschet, Volkmann, Poncet (1).

Enfin, la contusion articulaire du genou s'accompagne souvent d'*hémarthrose*. Cette complication étant plus spéciale à l'entorse du genou, nous nous en occuperons à propos de cette dernière.

Diagnostic. — Le diagnostic de la contusion du genou se fera d'après les commémoratifs. Le degré et la nature de cette contusion ne pourront être établis que par un examen minutieux. On recherchera l'état de la peau, du tissu cellulaire sous-cutané; on explorera les bourses prérotulienne, sous-tricipitale, celle de la patte d'oie, la bourse prétibiale. On s'assurera, par la pression à l'insertion des ligaments latéraux, par la recherche de la mobilité anormale, si l'entorse ne complique pas la contusion.

On cherchera, enfin, à déterminer l'état des extrémités osseuses, afin de voir s'il n'y a pas de fracture partielle ayant formé un corps étranger.

Traitement. — Toute contusion un peu violente du genou doit être traitée avec soin. L'immobilisation et la compression constitueront, avec les révulsifs, la base du traitement. L'immobilisation sera faite rigoureusement, c'est-à-dire à l'aide d'une gouttière plâtrée. La compression sera énergique, dans le but soit de prévenir l'épanchement, si elle est appliquée à temps, soit de favoriser sa résorption, s'il s'est déjà produit.

La ponction articulaire mérite-t-elle d'être employée comme traitement des épanchements séreux traumatiques du genou? Nous ne le pensons pas d'une façon générale. Dans l'immense majorité des cas, la compression et l'immobilisation bien faites viennent à bout des épanchements séreux, et cela dans l'espace de quelques jours. Toutefois, dans certains cas exceptionnels, on pourra recourir à la ponction : par exemple, lorsque l'épanchement est énorme et très douloureux; lorsque l'épanchement persiste et menace de passer à l'état chronique. On pourra, dans ces cas, imiter l'exemple de Scheede, et faire suivre la ponction d'une injection phéniquée à 3 pour 100.

Le traitement de la contusion compliquée d'*hémarthrose* sera étudié avec l'entorse du genou.

2° Entorse du genou.

L'entorse du genou consiste essentiellement dans la distension, la déchirure ou l'arrachement des ligaments articulaires, sous l'influence d'un mouvement forcé.

(1) *Revue de chirurgie*, 1881.

JARJAVAY, *Gazette des hôpitaux*, 1863. — DUBREUIL, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1872. — NICAISE, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1876. — SEGOND, *Rech. clin. et expériment. sur les épanchements traumatiques du genou* (*Progrès médical*, 1879). — PIÉCHAUD, *Ponction et incision dans les maladies articulaires.* Thèse de Paris, 1880. — HUCHARD, *De l'hémarthrose traumatique du genou.* Thèse de Paris, 1881. — LACRONIQUE, *Des hémarthroses et de leur traitement.* Thèse de Paris, 1881. — DUPRÉ, *Traitement des hémarthroses du genou par la compression et l'immobilisation.* Thèse de Paris, 1883. — FOY, *Du traitement des épanchements traumatiques du genou par la compression ouatée, localisée et forcée.* Thèse de Paris, 1886.

ÉTIOLOGIE. MÉCANISME. ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — D'après Panas, le genou est, après le pied, l'articulation où l'entorse est la plus fréquente.

Tout traumatisme de nature à distendre fortement les ligaments du genou peut provoquer l'entorse. Les mouvements forcés d'extension, de flexion latérale, de rotation, qu'ils soient le fait d'une chute, d'une contraction musculaire, d'un choc quelconque, produisent l'entorse du genou.

Les lésions et le mécanisme de l'entorse du genou ont été particulièrement étudiés par Bonnet et par Segond.

D'après Bonnet, l'extension forcée amène la déchirure du ligament postérieur, l'arrachement des ligaments croisés à leur insertion fémorale, et quelquefois celui des ménisques à leur extrémité postérieure. Les ligaments latéraux peuvent être arrachés à leur extrémité supérieure. Les muscles postérieurs peuvent être déchirés, mais les vaisseaux et nerfs restent intacts.

La flexion latérale déchire les ligaments d'un côté, puis s'accompagne de subluxation, avec rotation en dehors dans l'adduction forcée, avec rotation en dedans dans l'abduction.

La rotation de la jambe n'a donné à Bonnet que des fractures de jambe et, dans un cas, une subluxation des cartilages semi-lunaires.

Segond, ayant repris ces expériences, a obtenu pour l'extension forcée et pour les mouvements latéraux forcés, les mêmes résultats que Bonnet.

Quant aux mouvements de rotation, que Bonnet croyait incapables de produire l'entorse, Segond a montré que les résultats de cet auteur étaient dus à ce qu'il exécutait la rotation par l'intermédiaire du pied. Prenant la jambe à pleines mains, il a pu produire des lésions portant sur les ligaments latéraux et croisés, et sur le ligament adipeux.

La rotation en dedans, pendant que le membre est en flexion légère, amène la rupture du ligament croisé antérieur, ou celle du ligament latéral externe, parfois même une entorse péronéo-tibiale supérieure. En outre, il se produit un arrachement d'un fragment osseux situé en arrière du tubercule de Gerdy.

Dans les mouvements de rotation, la jambe étant fléchie à angle droit, on obtient les mêmes lésions, que la rotation soit faite en dedans ou en dehors. Le seul point à noter et qui influe sur le résultat, c'est si le talon est, au début de l'expérience, en dehors de l'axe du fémur ou en dedans.

Quand le talon est en dehors de l'axe du fémur, on trouve l'arrachement de l'une des extrémités des ligaments croisés, l'arrachement de l'extrémité supérieure du ligament latéral interne, la déchirure du ligament adipeux.

Quand le talon est en dedans de l'axe du fémur, préalablement à la rotation forcée, on trouve des lésions analogues aux précédentes, portant sur les ligaments croisés et adipeux, l'arrachement du fragment osseux voisin du tubercule de Gerdy, l'arrachement du ligament latéral externe et, parfois, la fracture de l'extrémité supérieure du péroné.

La rotation en dehors, la jambe étant peu fléchie, donne des lésions analogues à celles de la rotation en dedans, mais en sens inverse.

La rotation en dehors, le membre étant fléchi à angle droit, donne les mêmes résultats que la rotation en dedans : nous venons de les énumérer.

Par ces expériences, Segond a montré que l'épanchement sanguin était lié presque exclusivement aux lésions des ligaments croisés, du paquet adipeux et du tubercule de Gerdy.

Les ligaments croisés, en s'arrachant, entraînent une partie de l'écorce osseuse ; de là, hémorrhagie. S'ils se rompent, l'hémorrhagie provient alors des branches de l'artère articulaire moyenne.

Le paquet adipeux contient les artérioles qui peuvent produire aussi une hémorrhagie sérieuse. Quant à l'arrachement tibial au voisinage du tubercule de Gerdy, cette lésion communique d'ordinaire avec la synoviale par une fente allongée. C'est là encore une source d'hémorrhagie importante, étant donnée la vascularisation considérable de l'extrémité supérieure du tibia.

Symptomatologie. — Le blessé ressent d'ordinaire, au moment de l'accident, une douleur très vive, accompagnée de sensation ou même de bruit de déchirure, de craquement. Cette douleur se calme bientôt, pour reparaître lorsque l'épanchement sanguin est constitué.

Dans les degrés légers d'entorse, on n'observe pas d'épanchement sanguin; il y a seulement un peu de douleur spontanée et à la pression, un peu de gêne des mouvements durant les deux premiers jours. Le troisième jour survient un épanchement séreux, peu abondant d'abord, qui augmente graduellement, puis enfin se résorbe au bout d'un temps plus ou moins long. La marche de l'épanchement séreux est la même que celle que nous avons signalée à propos de la contusion du genou.

Dans d'autres cas, l'épanchement se produit rapidement, dans le courant du deuxième jour. Il y a alors *hémo-hydarthrose*, et l'on trouve un liquide séreux teinté de sang.

Quant à l'*hémarthrose* ou épanchement de sang pur, il a pour caractères de se produire très rapidement, en quelques minutes ou en quelques heures, et d'être d'une abondance considérable.

Nous avons dit qu'il s'accompagnait de douleur sourde et contusive spontanée; les moindres mouvements exagèrent aussi la douleur. Enfin l'articulation prend l'attitude habituelle en pareil cas, et se met en demi-flexion, conformément aux expériences de Bonnet.

Le genou, très augmenté de volume, est globuleux, tendu. La peau est lisse, brillante, et présente parfois une coloration bleuâtre, ecchymotique. Les gouttières latérales de la rotule sont remplacées par une saillie, les culs-de-sac sous-tricipitaux sont gonflés et globuleux. La rotule est soulevée, et l'on obtient facilement le choc rotulien. L'épanchement articulaire donne la sensation de fluctuation; parfois on constate de la crépitation sanguine, une mollesse pâteuse de l'épanchement; mais ces signes sont loin d'être constants.

La pression au niveau de l'interligne et au niveau des insertions des ligaments latéraux provoque des douleurs intenses, surtout du côté où la déchirure est le plus marquée.

Enfin, il existe des mouvements anormaux faciles à constater : c'est ainsi que l'on pourra déterminer une mobilité latérale, en rapport avec la déchirure des ligaments latéraux, ou une mobilité d'avant en arrière, due à la rupture des ligaments croisés.

La marche de l'entorse du genou est lente, quel que soit le mode de traitement employé. Le temps nécessaire à la cicatrisation des ligaments est considérable, car on sait la faible vitalité des tissus fibreux. Quant à l'épanchement sanguin, si l'on abandonne les choses à elles-mêmes, ou si l'on n'applique pas un traitement rigoureux, il peut persister très longtemps.

Diagnostic. — L'entorse peut se confondre avec la luxation des cartilages semi-lunaires. Cette lésion ne présente ni l'épanchement sanguin, ni les points douloureux, ni l'étiologie de l'entorse : toute douleur cesse sur-le-champ, à l'occasion d'un mouvement brusque de flexion ou d'extension.

L'entorse se différencie de la contusion par son mécanisme et ses points douloureux spéciaux.

Dans le diagnostic de l'entorse, on devra déterminer la nature des lésions anatomiques causées par le traumatisme. On recherchera si la déchirure ligamenteuse porte en dedans ou en dehors, s'il y a fracture du péroné.

La déchirure des ligaments croisés, dont le pronostic est plus grave, sera recherchée avec soin par le procédé de la mobilité antéro-postérieure.

La nature de l'épanchement sera reconnue par la rapidité avec laquelle il s'est produit. L'épanchement sanguin se fait en quelques heures, l'hydro-hémarthrose au second jour; l'épanchement séreux commence

au troisième et augmente progressivement. La consistance pâteuse et la crépitation sanguine sont de bons signes d'épanchement sanguin, mais sont loin d'être constantes.

Pronostic. — Le pronostic de l'entorse du genou est, en somme, assez sérieux. Lorsqu'on a obtenu la résorption de l'épanchement, tout n'est pas encore dit : il faut que la raideur disparaisse, que les muscles atrophiés reprennent leur tonicité, enfin que toute douleur et tout épanchement secondaire aient disparu, ce qui exige souvent plusieurs mois.

Le pronostic est naturellement plus grave chez les sujets âgés et rhumatisants, exposés à l'arthrite sèche ou à l'ankylose ; chez les scrofuleux, chez lesquels on peut voir se développer les lésions de l'arthrite fongueuse.

Traitement. — L'entorse faible, suivie d'une légère arthrite avec épanchement séreux, sera traitée par l'immobilisation et la compression, comme nous l'avons dit pour la contusion du genou.

Le traitement de l'entorse avec hémarthrose a provoqué des discussions nombreuses. Le seul employé autrefois était l'immobilisation et la compression. En 1863, Jarjavay préconisa la ponction et l'évacuation immédiate de l'épanchement sanguin. Cette pratique fut imitée et chaudement recommandée, surtout depuis l'invention des appareils aspirateurs de Dieulafoy et de Potain, par Broca, Labbé, Terrillon, Segond, Huchard, Lachronique, etc.

Toutefois la confiance en la ponction n'est point encore complète ; je l'ai combattue pour ma part, et Guyon et Delorme soutiennent comme moi qu'elle est inutile et qu'elle peut être dangereuse.

Pour que la ponction soit possible, il faut que le sang ne soit pas coagulé ; pour qu'elle soit légitime, il faut prouver que la résorption de ce sang est impossible ou difficile par les anciens procédés.

Relativement à la rapidité de la coagulation du sang, les expérimentateurs sont en opposition avec nombre de chirurgiens. Poncet, dans le mémoire de Segond, Riedel (1), pensent que la coagulation du sang dans l'article se fait en quelques heures. S'il en était ainsi constamment chez l'homme, la ponction serait impossible.

D'autre part, un grand nombre d'observations montrent que, du troisième au cinquième jour, l'épanchement est resté liquide ; dans un cas de Terrillon, il existait encore du sang liquide au vingtième jour. Quelle que soit la cause de ce retard dans la coagulation du sang, attribué à la présence de la graisse ou des sels alcalins contenus dans la synovie, il est certain que si, dans quelques cas, la coagulation se fait tardivement, dans d'autres cas aussi, elle se fait de très bonne heure et que, dans ces conditions, comme cela m'est arrivé plusieurs fois, on ne peut obtenir l'évacuation du liquide. Il est d'ailleurs facile de comprendre qu'un seul petit caillot de sang suffit à oblitérer la canule aspiratrice.

(1) *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, 1880.

La même contradiction existe entre les expérimentateurs et les chirurgiens, relativement à la question de la résorption du caillot. Les premiers soutiennent qu'elle est facile et rapide; les seconds qu'elle est très lente et difficile, ainsi que semble le prouver le cas de Nicaise, rappelé en 1876, à la Société de chirurgie, et dans lequel, quatorze mois après une entorse du genou, il persistait encore dans la jointure un caillot volumineux et adhérent, décoloré seulement par places.

Pour nous, la résorption de l'épanchement sanguin est possible, facile même, dans l'immense majorité des cas. Lorsque l'épanchement persiste, c'est qu'il a été mal soigné, que l'immobilisation a été illusoire ou pas assez prolongée, que la compression a été insuffisante. Mon élève Dupré a montré, dans sa thèse, que la résorption de l'épanchement sanguin s'obtient en vingt-cinq jours en moyenne, par conséquent aussi vite que par la ponction. Foy rapporte dix-sept observations de résorption d'épanchement sanguin en huit jours, par la compression ouatée localisée et forcée. D'ailleurs, les expériences d'Amodru (1), de Schwartz et Henriet (2) montrent que si les synoviales ne se laissent pas traverser par les épanchements sanguins, il n'en est pas de même du cul-de-sac sous-tricipital du genou.

En résumé, la ponction, dans certaines conditions, ne peut évacuer le liquide, auquel cas elle est dangereuse. J'ajoute qu'elle est inutile, puisqu'on obtient rapidement, par l'immobilisation et la compression, la résorption du sang et la guérison de l'arthrite concomitante.

Si, néanmoins, dans certaines conditions, il paraissait indiqué d'évacuer le sang, soit parce que l'épanchement est énorme, très douloureux, soit parce qu'un traitement insuffisant l'a laissé persister dans l'article, je conseillerai de recourir préférablement à la ponction à la taille articulaire, méthode rationnelle, évacuatrice à coup sûr et peu dangereuse grâce aux précautions antiseptiques.

On devra toujours surveiller avec soin la convalescence des entorses du genou, qui est souvent fort longue; on prescrira l'électricité, le massage, les bains sulfureux, et l'on fera porter pendant longtemps une genouillère en cuir ou une gouttière silicatée amovo-inamovible.

3° Plaies.

A. Les *plaies non pénétrantes* du genou n'ont pas de gravité, quand elles ne sont pas très contuses et quand elles sont traitées antiseptiquement. Contuses ou mal soignées, elles peuvent se compliquer d'*arthrite suppurée* dont nous n'avons pas besoin de faire ressortir la gravité.

Le diagnostic de la non-pénétration est parfois difficile à établir. Il se base principalement sur l'intégrité du squelette, sur l'absence d'écoule-

(1) *Transsudation des liquides a travers les séreuses.* Thèse de Paris, 1879.
(2) Art. SYNOVIALES, in *Dict. de médecine et de chirurgie pratiques.*

ment de synovie, et d'épanchement articulaire. La prudence commande de s'abstenir d'exploration.

On pansera donc antiseptiquement, et on immobilisera comme dans l'hypothèse d'une plaie articulaire : de cette façon le blessé ne courra aucun risque.

B. Les *plaies pénétrantes* par instruments piquants ou tranchants n'ont plus actuellement la gravité qu'elles avaient autrefois; aussi ne peut-on baser un jugement sur les statistiques anciennes, comme celle de la guerre d'Amérique. Actuellement les idées de Larrey, de Percy ne méritent plus de crédit, quoiqu'elles aient été justifiées à l'époque où ils écrivaient. L'amputation, que ces chirurgiens proposaient dans le plus grand nombre de cas, n'est plus admissible. Déjà les auteurs du *Compendium de chirurgie* conseillaient la conservation ; elle est actuellement presque toujours de règle.

Nous ne ferons pas ici la description des symptômes de ces plaies articulaires. Ils sont nuls, en effet, lorsque la réunion immédiate est obtenue ; d'autres fois l'arthrite survient avec son cortège de symptômes déjà étudiés aux plaies articulaires pour lesquelles le genou a servi de type.

Dans le *traitement* des plaies pénétrantes du genou, on devra remplir deux indications principales : assurer la désinfection ou l'asepsie de la plaie, et immobiliser l'articulation. Si la plaie était très nette, on en pourrait tenter la suture, en laissant un drain de décharge. Si la plaie est contuse, il n'y faut toucher à aucun prix.

Une difficulté se pose relativement à l'*hémarthrose* qui peut compliquer la plaie articulaire. Lisfranc conseillait autrefois d'inciser largement l'article pour évacuer le sang. Les auteurs du *Compendium* professent un avis contraire, adopté par divers autres chirurgiens.

Cependant le principe de l'évacuation de l'articulation tend à s'établir de plus en plus ; et nous pensons que, grâce à l'antisepsie, cette pratique doit être conseillée.

Si, pour une raison ou pour une autre, l'arthrite suppurée se produit, il faut, sans hésiter et sans attendre, inciser largement l'articulation, y placer des drains de part en part et y faire des injections de liquides antiseptiques abondantes et répétées.

Enfin, s'il existait une arthrite traumatique mal traitée antérieurement, avec fusées purulentes, altération des surfaces articulaires, état général grave, on n'aurait plus, comme dernière ressource, que l'amputation de cuisse sous-trochantérienne.

C. *Plaies du genou par armes à feu.* — Les plaies par gros projectiles, tels que boulets, éclats d'obus, s'accompagnent d'ordinaire de lésions telles que la conservation du membre devient impossible. Toutefois, dans certaines conditions rares sans doute, les dégâts commis sont assez faibles pour que la conservation puisse être tentée : les considérations que nous allons développer à propos des plaies par balles trouveront ici leur application.

Les plaies par balles peuvent ouvrir l'articulation sans blesser les os. Ces cas sont relativement fréquents, puisque Heingel (1) en a recueilli 88 cas et Simon 25 (2). Ce dernier auteur a expérimentalement établi qu'une balle pouvait traverser l'articulation d'avant en arrière, sans attaquer les os, quand la jambe était fléchie à 170 degrés. Dans l'extension, on peut observer la même intégrité du squelette, si la balle traverse l'article d'un côté à l'autre, en passant au-dessous de la rotule.

Mais les plaies par armes à feu du genou s'accompagnent ordinairement de lésions beaucoup plus graves, telles que : fracture de la rotule, parfois sans altérations des autres parties du squelette ; fracture isolée d'un des condyles du fémur ou du tibia ; fracture comminutive de l'extrémité tout entière de l'un de ces os, avec chute dans la cavité articulaire du projectile et des fragments osseux.

Toutefois, à côté de ces dégâts extrêmes qui nécessitent l'amputation immédiate, il faut noter des lésions moins graves des extrémités osseuses. On peut, par exemple, constater sur les condyles fémoraux une simple gouttière tracée par la balle, sans trait de fracture et sans fragments.

Dans d'autres cas, la balle peut être logée au centre d'un condyle, sans que celui-ci présente ni éclatement ni même une simple fissure. Enfin un condyle peut être entièrement détaché de l'os, sans broiement osseux ni autre désordre.

Les plaies du genou, simples ou compliquées de fracture, peuvent encore s'accompagner de blessure de l'artère poplitée, seule ou jointe à celle de la veine et des nerfs du creux poplité.

Quel traitement convient-il d'appliquer à chacun de ces différents cas ? En temps de paix, les chirurgiens nos aînés avaient tendance à essayer de la conservation ; mais, après chaque guerre, ils revenaient désespérés à l'amputation immédiate, tellement les plaies du genou offraient de dangers et de gravité.

Les résultats de la guerre d'Amérique ne furent pas de nature à faire adopter le principe de la conservation ; mais depuis les guerres franco-allemande et russo-turque, cette méthode a donné des résultats si encourageants, qu'on arrivera certainement à l'adopter comme une règle générale dans l'armée.

Nous examinerons successivement le traitement qui convient à chaque variété de plaies articulaires du genou par balles.

Les ouvertures simples de la synoviale doivent être traitées sans exception par la conservation. Il n'y a plus de discussion possible à l'heure actuelle sur ce point.

Les plaies articulaires compliquées de fracture de rotule doivent aussi être traitées par la conservation. Berger (3), sur 30 cas, compte

(1) *Deutsche militar. Zeitschriff*, 1875.
(2) *Deutsche Klinik*, 1872.
(3) Berger, art. ROTULE, in *Dict. encycl. des sciences médicales*.

18 guérisons par la conservation, 3 par l'amputation, et 9 morts. Les résultats d'Heinzel sont encore meilleurs, puisque sur 30 cas la mortalité ne s'est montrée que dans la proportion de 12 pour 100, proportion inférieure à celle fournie par les ouvertures simples de la capsule.

A côté de ces cas, dans lesquels la conservation n'est plus discutable, nous placerons ceux où l'amputation immédiate s'impose.

Les auteurs du *Compendium* considéraient l'amputation indiquée sans discussion dans les délabrements causés par les gros projectiles, lorsque les parties molles sont largement détruites, et toutes les fois qu'on constate une fracture avec esquilles, ou que la balle est restée dans l'article; quand une fracture voisine s'étend jusqu'à l'articulation ou enfin lorsque les vaisseaux et nerfs poplités sont lésés.

Nous devons seulement conserver, comme indication d'amputation immédiate, la destruction étendue des parties molles, un fracas osseux étendu des épiphyses, et enfin la blessure simultanée de l'artère, de la veine et des nerfs poplités. Dans ces diverses conditions, en effet, l'avis des chirurgiens est unanime. Mais il n'en est plus de même dans les cas de plaies du genou par armes à feu avec lésion du fémur ou du tibia.

Cependant on s'accorde encore assez généralement à conseiller la conservation dans le cas où la balle n'a fait qu'écorner un des condyles, ou bien y tracer une simple gouttière. On devra aussi tenter la conservation quand une balle se sera enfouie dans un condyle, sans le faire éclater ou sans y provoquer de fissure. Enfin, on proscrira encore l'amputation immédiate, dans le cas de fracture du fémur ou du tibia siégeant à une certaine distance de l'articulation et ne communiquant avec elle que par une simple fissure.

C'est surtout à l'occasion des fractures des condyles qu'on a tant discuté et qu'on a tour à tour préconisé les méthodes les plus opposées, telles que : la conservation, la résection, l'amputation immédiate.

La *conservation* a pu donner des succès dans des cas isolés, dont on trouvera quelques exemples dans les *Bulletins de la Société de chirurgie* (1). Les vraies statistiques, telles que celles de Chenu, pour la guerre de Crimée, celle de Heingel accordent, au contraire, à la conservation des résultats déplorables.

Nous pensons, cependant, que la conservation répond à quelques cas spéciaux, mais qu'il serait très dangereux de la préconiser pour tous les cas sans exception.

Dans notre opinion, la conservation ne peut être tentée que dans deux conditions : 1° lorsque l'ablation des esquilles et des corps étrangers est possible; 2° lorsque l'architecture du genou n'est pas gravement compromise : par exemple, toutes les fois qu'un condyle du fémur ou du tibia ne sera pas détruit dans une notable étendue.

La *résection* du genou a été proposée contre les plaies avec fracture.

(1) *Bull. de la Soc. de chirurgie*, 1872.

On l'a faite comme opération primitive, ou comme opération secondaire.

A l'exception de Nüssbaüm, tous les chirurgiens sont d'avis que la résection primitive a donné des résultats détestables. Aussi doit-on proscrire définitivement la résection primitive dans la chirurgie d'armée. Peut-être pourrait-on la tenter dans la pratique civile, si l'on s'en rapporte aux statistiques de Spillmann (1) et Gurlt (2) qui fournissent des résultats beaucoup meilleurs.

Quant à la *résection secondaire*, elle a donné jusqu'ici des résultats encore inférieurs à la primitive, au point de vue de la mortalité, et je ne saurais la conseiller.

L'*amputation immédiate* était préconisée par les anciens chirurgiens, et l'on a trop de tendance à l'éliminer aujourd'hui.

Les statistiques d'Heingel lui donnent cependant raison contre les autres méthodes, puisque l'amputation immédiate a donné 59 pour 100, la résection 61 pour 100, la conservation 61 pour 100 de mortalité.

En résumé, la conservation est toujours indiquée lorsqu'il n'y a qu'une plaie de la synoviale, que la rotule est seule atteinte, ou que la balle est fixée dans un os qu'elle n'a pas fait éclater. On ajoutera à la conservation l'arthrotomie avec le drainage, et les autres opérations adjuvantes qu'elle peut comporter.

L'amputation immédiate est indiquée sans discussion quand les parties molles sont lésées sur une grande étendue, quand il y a fracas osseux considérable, quand il y a blessure des vaisseaux et des nerfs poplités.

Dans les cas douteux, on fera l'arthrotomie, on explorera l'articulation, puis on agira en connaissance de cause. La conservation sera admissible même avec une fracture du fémur, quand elle sera partielle et que le condyle pourra être considéré comme non détruit. On amputera en cas contraire.

La résection primitive a donné jusqu'ici de mauvais résultats dans la chirurgie d'armée; on la réservera à la chirurgie d'hôpital.

L'amputation secondaire reste comme ressource ultime, lorsque la méthode conservatrice n'a pas réussi.

ARTICLE II

LÉSIONS VITALES ET ORGANIQUES DU GENOU

Lésions inflammatoires.

Les inflammations aiguës et chroniques du genou sont d'une extrême fréquence, et sont prises pour types de la description générale que nous

(1) *Bull. de la Soc. de chirurgie*, 1874.
(2) *Die Gelenksresectionen nach Schussverletzungen*, Berlin, 1879.

avons faite ailleurs de *l'arthrite*, de *l'hydarthrose*, de la *tumeur blanche*, etc. Aussi renvoyons-nous le lecteur aux articles qui traitent d'une manière générale de ces diverses affections. Nous consacrerons seulement quelques lignes à l'étude des *inflammations périarticulaires* affectant plus particulièrement les bourses séreuses qui entourent l'articulation du genou.

1° *Périarthrites du genou* (*affections des bourses séreuses*).

La périarthrite du genou n'a pas été le point de départ de nombreux travaux. Gosselin (1), le premier, a attiré l'attention sur ce sujet, qui a été ensuite étudié par Bouquerot (2), Fatome (3) et Pardo de Tavera (4).

a. Gosselin a rapporté, dans les *Archives*, quatre observations de périarthrite du genou. Dans la première, qui peut servir de type, à la suite d'un traumatisme du genou, survint un gonflement notable de la région, mais sans chaleur à la main, sans épanchement articulaire. Il existait une douleur vive au niveau de la tubérosité antérieure du tibia et au-devant de la rotule et du ligament rotulien. La main, appliquée à plat sur la région, percevait, en mobilisant la peau, une crépitation amidonnée, fine et sèche. La douleur persista quelques jours, puis disparut. On nota, dans ce cas, une contracture des fléchisseurs de la jambe, avec flexion à angle obtus. Les autres observations de Gosselin sont presque identiques à la précédente. Toutefois, si, dans un cas, la durée de l'affection fut courte, il n'en est pas de même de la malade de la seconde observation, qui sortit du service de Gosselin non guérie, et entra dans le mien, où j'ai pu l'observer aussi. Au bout de deux ans, cette malade n'était pas encore guérie; elle fut ensuite perdue de vue.

Il est difficile de localiser exactement ces lésions; il est probable que l'atmosphère celluleuse du genou, ainsi que les bourses séreuses, participent aux lésions. Dans les faits de Gosselin, la bourse prérotulienne et celle de la patte d'oie ont pu être incriminées; il est probable aussi que la bourse infrapatellaire est atteinte dans bon nombre de cas.

b. Parmi les affections qui peuvent provoquer les symptômes de la périarthrite, il faut signaler les *abcès périarticulaires* du genou. J'ai publié (5) une observation d'abcès périarticulaire du genou, dû probablement à une affection du condyle interne du tibia. Tous les signes de la périarthrite se rencontraient chez ce malade, y compris la demi-flexion de la jambe.

Verneuil (6) a rapporté un cas de périarthrite aiguë suppurée, avec

(1) *Archives générales de médecine*, 1873.
(2) *De la périarthrite du genou*. Thèse de Paris, 1873.
(3) *Contribution à l'étude de la périarthrite du genou*. Thèse de Paris, 1878.
(4) *Contribution à l'étude de la périarthrite du genou (affection de la bourse séreuse de la patte d'oie)*.
(5) *Archives générales de médecine*, 1876.
(6) *Journal de médecine et de chirurgie pratique*, 1871.

décollements étendus et fusées purulentes, dont les symptômes pouvaient faire croire à une arthrite suppurée.

c. Les *inflammations des bourses séreuses* qui avoisinent le genou sont également susceptibles de provoquer les symptômes de la périarthrite. On doit placer parmi elles, au premier rang, la bourse de la patte d'oie. Toutes les fois que cette bourse devient douloureuse, le membre se place en demi-flexion, et l'on peut croire, si l'examen n'est pas conduit avec beaucoup de soin, à une affection articulaire qui n'existe pas.

Pardo de Tavera a publié, dans sa thèse, vingt observations de *synovites aiguës* ou *chroniques de la bourse de la patte d'oie.* Toutefois, tous ces cas ne sauraient rentrer dans la périarthrite du genou, puisque, dans bon nombre d'observations, les symptômes articulaires manquant, l'affection se présentait avec les mêmes caractères qu'elle aurait offerts en un point quelconque du corps.

Parmi ces vingt cas de synovites de la bourse de la patte d'oie, il y avait sept exemples de *synovite aiguë* développée sous l'influence du rhumatisme simple ou blennorrhagique.

Les treize observations de *synovites chroniques* répondent à des cas de *synovite sèche*, de *synovite chronique simple*, de *synovite tuberculeuse à grains riziformes*, de *synovite syphilitique secondaire* ou *tertiaire.*

Les phénomènes qui constituent la périarthrite peuvent dépendre exclusivement ou en partie de l'*inflammation de la bourse infrapatellaire*, qui sépare le tendon rotulien du tibia. Les affections de cette bourse ont été étudiées par Trendelenburg (1), qui en a rapporté deux observations.

D'après cet auteur, on voit normalement, dans la demi-flexion, la saillie du ligament rotulien s'accompagner de deux dépressions latérales. Lorsqu'il existe un épanchement dans la bourse infrapatellaire, ces dépressions disparaissent. En outre, la flexion devient douloureuse; elle ne peut atteindre 90 degrés. La douleur existe spontanément et à la pression.

Trendelenburg pense encore que, dans les cas de tuméfaction douloureuse de la région infrapatellaire survenue à la suite d'un traumatisme, on a affaire à un épanchement sanguin de la bourse infrapatellaire.

Dans les observations I et IV de Gosselin, on trouve notés quelques symptômes qui peuvent faire supposer des lésions de la bourse en question.

Le *cul-de-sac sous-tricipital de la synoviale du genou* peut se trouver isolé de la séreuse articulaire et constituer une bourse indépendante. Les affections de cette bourse, dont les lésions peuvent s'accuser par des symptômes de périarthrite, ont été décrites par Quantin (2). Cet auteur

(1) Mémoire traduit in *Archives générales de médecine*, 1877.

(2) *Contribution à l'étude anatomique et pathologique de la bourse séreuse sous-tricipitale.* Thèse de Paris, 1882.

rapporte deux observations d'hygroma et plusieurs exemples d'épanchements sanguins dans cette bourse.

Enfin, dans un cas de Challand (1), une synovite suppurée de la bourse sous-tricipitale succéda à une lymphangite du membre inférieur.

Les *hygromas prérotuliens* aigus ou subaigus du genou peuvent aussi, dans certains cas, présenter les caractères de la périarthrite. Nous renverrons, pour cette affection, à l'étude de l'*hygroma* en général, pour laquelle l'hygroma prérotulien a servi de type.

ARTICLE III

VICES DE CONFORMATION ET DIFFORMITÉS DU GENOU

1° Ankylose du genou.

L'ankylose du genou est connue depuis les temps les plus reculés. Hippocrate, Celse, Galien, Paul d'Égine, la mentionnent dans leurs écrits, sans proposer contre elle aucun moyen de traitement.

Fabrice d'Acquapendente inventa un appareil destiné à obtenir le redressement, et Verduc, en 1689, imagina le redressement progressif.

A partir de 1835, les travaux sur la thérapeutique de l'ankylose se multiplient; Rhéa-Barton fait à cette époque la première ostéotomie cunéiforme et Louvrier imagine sa machine à briser les os et les ankyloses. Peu après, les sections tendineuses, mises à la mode par Stromeyer, Diffenbach, Guérin, sont essayées contre l'ankylose.

Bientôt, Bonnet (de Lyon) pose les indications du redressement forcé qui est pratiqué surtout en Allemagne.

Mais à mesure que la méthode antiseptique tend à se généraliser davantage, on incline de plus en plus vers les opérations sanglantes qui fournissent des succès remarquables.

Les travaux récents de Robin, Édouard Mollière, ramènent la faveur du côté de l'ostéoclasie, et à l'heure actuelle le débat est pendant entre l'ostéotomie et la résection d'une part, l'ostéoclasie de l'autre.

VOLKMANN, *Berliner klinische Wochenschrift*, 1874. — MAC EVEN, *Ostéotomie*, 1882. — LAGRANGE, *Traitement de l'ankylose du genou*. Thèse d'agrégation, 1883. — CAMPENON, *De l'ostéotomie*. Thèse d'agrégation, 1883. — ÉDOUARD MOLLIÈRE, *Du redressement de l'ankylose du genou par les nouveaux procédés d'arthroclasie et d'ostéoclasie mécaniques*. (*Sem. médicale*, 1886). — POUSSON, *De l'ostéoclasie*. Thèse d'agrégation, Paris, 1886.

ÉTIOLOGIE. — Les causes de l'ankylose du genou ne diffèrent pas de celles des autres ankyloses. Les plus importantes sont les arthrites suppurées ou non, et les tumeurs blanches.

(1) *Bull. de la Soc. anat.*, 1871.

Les arthrites suppurées succèdent à des plaies simples, à des fractures compliquées, à des coups de feu.

Les arthrites non suppurées peuvent être occasionnées par le rhumatisme simple, la blennorrhagie. Signalons encore l'influence des fractures de voisinage, celles du fémur, du tibia, de la rotule. Les contusions, les entorses mal soignées peuvent aboutir au même résultat. Enfin, on sait que les tumeurs blanches sont la cause la plus fréquente des ankyloses.

Anatomie pathologique. — On doit d'abord distinguer, parmi les ankyloses : celles qui sont rectilignes; celles où la flexion est légère; celles où la flexion est gênante, quoique n'atteignant pas l'angle droit; enfin les ankyloses à angle droit et celles à angle aigu. Ces distinctions ont surtout une grande importance au point de vue thérapeutique.

Une autre division non moins intéressante est celle qui est basée sur l'étendue des mouvements; telles sont : les ankyloses *complètes* dans lesquelles tout mouvement est aboli; les ankyloses *incomplètes, serrées*, où le mouvement est très restreint; enfin les ankyloses *incomplètes, lâches*, où les mouvements sont encore assez étendus.

Les ankyloses complètes peuvent être produites par une soudure osseuse ou une soudure fibreuse très serrée; les ankyloses incomplètes correspondent toutes à des adhérences fibreuses.

Les ankyloses fibreuses lâches s'accompagnent généralement de lésions peu accentuées. On y trouve de la rétraction des ligaments latéraux ou du surtout aponévrotique du genou, des épaississements des liens fibreux.

La synoviale est généralement dépolie, indurée, épaissie; le cul-de-sac sous-tricipital se rétrécit et s'oppose à l'excursion complète de la rotule pendant le mouvement de flexion.

Les surfaces cartilagineuses sont parfois saines; d'autres fois, elles sont dépolies. Les cartilages et les fibro-cartilages sont fréquemment gonflés, ramollis, ou présentent l'altération *velvétique*.

Les muscles, dans les ankyloses lâches à angle très fermé, sont rétractés.

Exceptionnellement, on trouve, dans les ankyloses lâches, de la rétraction des vaisseaux, avec production d'un tissu cicatriciel abondant dans le creux poplité.

Les ankyloses complètes ou très serrées présentent les mêmes lésions, telles que rétractions ligamenteuses, subluxations du tibia, adhérences de la rotule, déformations des condyles fémoraux, altérations du tissu osseux, rétractions des muscles, des vaisseaux et nerfs du creux poplité, production d'une masse fibreuse épaisse et rétractile, occupant le creux poplité.

Nous n'insisterons pas sur les lésions des ligaments et de la synoviale, qui sont encore plus accentuées que dans les ankyloses lâches. Les surfaces articulaires n'existent plus dans l'ankylose osseuse; elles sont

presque entièrement détruites dans l'ankylose fibreuse serrée où le tissu fibreux remplace le revêtement cartilagineux.

La subluxation du tibia est fréquente : elle est complexe, et se fait presque toujours en arrière, en dehors et par rotation externe.

La forme des condyles du fémur se modifie fréquemment dans les ankyloses qui datent de l'enfance. Volkmann a montré que, dans ces cas, la partie antérieure des condyles continuait à augmenter de longueur, grâce au cartilage épiphysaire; la partie postérieure ne participant pas à cet allongement, il en résulte une déformation tout à fait caractéristique.

La rotule est généralement abaissée; elle peut adhérer à la trochlée fémorale par un tissu fibreux ou osseux. D'autres fois elle est déviée en dehors et adhère à la face cutanée du condyle externe. Ollier (1) pense que certaines ankyloses sont dues exclusivement à la rotule. Ce fait a une grande importance au point de vue de l'intervention chirurgicale. Aussi divise-t-il les ankyloses en *fémoro-rotuliennes*, *fémoro-tibiales* et *complètes* (*soudure du fémur avec le tibia et la rotule*).

Lorsque les adhérences sont fibreuses, elles sont plus serrées à la périphérie qu'au centre, selon la remarque de Hueter. Cette particularité serait en rapport avec l'origine du tissu fibreux qui, à la périphérie, part de la synoviale, tandis qu'au centre il naît de prolongements émanés du revêtement cartilagineux.

Les lésions du tissu osseux ont été bien étudiées par Lacroix (2). Il a montré que la soudure se fait généralement de la périphérie vers le centre, quand l'ankylose est rectiligne. Lorsqu'elle est angulaire, la soudure commence par la convexité et finit par la concavité, où la production osseuse devient plus abondante. Le tissu osseux est plus compact aussi du côté de la concavité.

Quant aux épiphyses, elles présentent une raréfaction centrale avec épaississement périphérique. Dans quelques cas exceptionnels, les canaux médullaires du tibia et du fémur communiquent entre eux à travers la soudure articulaire.

Les muscles et les tendons sont rétractés; on trouve des adhérences dans les gaines tendineuses. Les aponévroses dégénèrent et se rétractent aussi, comme l'a montré Richet; enfin le tissu cellulaire sous-cutané est fréquemment induré, épaissi et soudé à la peau. La peau elle-même est tendue, luisante, amincie, laissant voir par transparence des veines dilatées.

Malgré les assertions de Cruveilhier et de Nélaton, les vaisseaux poplités sont fréquemment rétractés, comme le prouvent une autopsie de Chassaignac (3) et des exemples fréquents de ruptures de ces organes, dans des tentatives de redressement brusque.

(1) Art. ANKYLOSE, in *Dict. encyclop. des sc. médicales*.
(2) *Annales de la chirurgie française et étrangère*.
(3) *Bull. de la Soc. anat.*, 1839.

L'ankylose lâche permet encore en partie le jeu de l'articulation ; aussi les muscles et les os, dont la nutrition est subordonnée au fonctionnement articulaire, sont-ils intacts dans les ankyloses lâches. Dans les ankyloses serrées ou complètes, il n'en est plus de même, et l'on observe l'atrophie avec dégénérescence granulo-graisseuse des muscles qui commandent l'articulation. Le membre tout entier présente les signes de l'atrophie ; les os eux-mêmes sont grêles, friables, poreux ; ils présentent soit du raccourcissement, soit de l'allongement atrophique (1).

Traitement. — Le traitement de l'ankylose du genou varie selon la nature des lésions. On distinguera les cas où l'ankylose est *rectiligne*, *angulaire*, *complète*, *incomplète*, *serrée* ou *lâche*.

L'*ankylose rectiligne* peut être *complète*. Dans ce cas, tous les chirurgiens sont unanimes à dire qu'il faut s'abstenir de tout traitement. On n'a rien à gagner et tout à perdre à vouloir mobiliser les ankyloses rectilignes complètes.

L'ankylose rectiligne peut être *incomplète* et *serrée*. La règle encore ici est de ne pas intervenir. Si l'on a réussi, dans quelques cas où il s'agissait d'ankyloses consécutives au rhumatisme, les manœuvres de mobilisation peuvent être suivies de résultats déplorables, comme le prouve l'observation de Charcot rapportée dans la thèse de Lagrange, où une ankylose rectiligne, traitée par la mobilisation, fut transformée en une articulation ballottante, qui rendit nécessaire l'usage d'un appareil orthopédique. Ajoutons que, dans les tumeurs blanches, qui sont en somme la cause de beaucoup la plus fréquente de l'ankylose, les tentatives de mobilisation auraient pour inconvénient grave de réveiller le processus inflammatoire, et de provoquer une nouvelle poussée d'ostéite tuberculeuse.

Dans les ankyloses rectilignes, *incomplètes* et *lâches*, il est indiqué de procéder à la mobilisation, si l'affection articulaire primitive n'était point de nature tuberculeuse. Dans ces cas, on appliquera toutes les ressources connues, le massage, les douches, les exercices d'assouplissement, le redressement.

Si l'ankylose rectiligne, incomplète, lâche et de cause non tuberculeuse est de date ancienne, il sera plus simple de procéder à la mobilisation sans chloroforme, en une ou plusieurs séances, selon les résistances que l'on rencontrera. On fera suivre la mobilisation, d'une immobilisation antiphlogistique temporaire, tout le temps que la douleur persistera.

Dans les ankyloses rectilignes, lâches, consécutives à l'ostéo-arthrite tuberculeuse, si la guérison de l'arthrite date de loin, et si les adhérences paraissent peu résistantes, on devra faire la mobilisation brusque sous le chloroforme. Mais, pour peu qu'on redoutât des adhérences solides ou des poussées inflammatoires dans l'articulation, on ferait de

(1) Mondan, *Des atrophies des membres consécutives aux affections chirurgicales*. Thèse de Lyon, 1882.

préférence la résection articulaire, qui supprimerait du même coup les tissus malades.

L'*ankylose angulaire* nécessite l'intervention du chirurgien toutes les fois que la flexion est telle qu'il existe une véritable difformité, et que la marche se trouve compromise.

Lorsque l'ankylose angulaire est peu serrée, on lui opposera les douches, le massage, les appareils redresseurs, l'extension continue, ou plus simplement le redressement sous chloroforme en une ou plusieurs séances. Les méthodes lentes, en effet, sont douloureuses, mal supportées et réclament souvent un temps fort long. Le redressement brusque est une méthode rapide, chirurgicale, dont on est bien maître et qui donne d'excellents résultats.

Les ankyloses angulaires serrées sont justiciables, les unes du redressement, les autres d'opérations chirurgicales appropriées.

On emploiera le redressement lent ou brusque, par les machines, ou mieux par les mains du chirurgien avec le chloroforme, lorsque l'ankylose n'est point de nature tuberculeuse, et lorsqu'elle n'est pas trop résistante. Pour savoir à quoi s'en tenir sur ce dernier point, on donnera du chloroforme, et l'on essayera le redressement manuel; si les résistances sont considérables, on s'arrêtera et l'on aura recours à un autre procédé. Si les adhérences cèdent facilement, on fera le redressement brusque.

On devra se rappeler que le redressement brusque expose à des accidents, lorsque cette opération est faite sans ménagements. C'est dans des manœuvres inconsidérées de redressement qu'on a vu survenir des déchirures de la peau, des muscles et des ligaments; des ruptures de l'artère poplitée; des phlébites poplitées; enfin des ruptures du sciatique poplité interne. C'est encore par le redressement brusque qu'on provoque des luxations du tibia, des décollements épiphysaires et des fractures par infraction.

Mais on peut se trouver en présence d'une ankylose très serrée ou complète, qui résiste aux appareils, à l'extension continue et au redressement brusque. En pareil cas, le chirurgien peut recourir à l'*ostéoclasie*, à la ***résection articulaire***, ou à l'*ostéotomie*.

L'ostéoclasie a été exécutée successivement à l'aide de différents appareils, ceux de Louvrier, de Bruns, de Rizzoli, de Collin, de Robin (de Lyon).

A l'exception des deux derniers, tous ces appareils, dont nous reparlerons à propos du traitement du *genu valgum*, offrent des défauts considérables, entre autres celui de ne pas briser l'os en un point précis et de déterminer fréquemment des accidents, tels que ruptures musculaires et tendineuses, déchirures des vaisseaux et des nerfs.

Les appareils de Collin et de Robin présentent sur les autres l'immense avantage de fracturer les os en un point bien précis. Mais entre des mains imprudentes ou inexpérimentées, ils exposent à des accidents identiques à ceux des appareils antérieurs, tels que déchirure des

vaisseaux et autres. En outre, la fracture déterminée par l'ostéoclaste est ordinairement esquilleuse et compliquée de fissures. Cette gravité du traumatisme a bien son importance quand il s'agit d'os atteints antérieurement d'ostéite tuberculeuse. Enfin ces appareils sont encombrants, coûteux, d'un maniement délicat.

Malgré les succès obtenus par Mollière et quelques chirurgiens lyonnais, nous pensons que l'arthroclasie avec l'appareil de Robin ne doit pas être employée dans les ankyloses par arthrite fongueuse, de peur de ramener des phénomènes inflammatoires; dans les ankyloses avec flexion à angle aigu, parce que, dans ces conditions, les surfaces fracturées, après redressement du membre, ne peuvent plus être mises en rapport, et que, par conséquent, la consolidation osseuse se trouve de ce fait compromise. Enfin nous condamnons aussi l'arthroclasie dans les cas où il y a une masse fibreuse dans le creux poplité, lorsqu'il existe une subluxation du tibia, ou bien encore cette déformation des condyles fémoraux qu'a signalée Volkmann.

L'*ostéotomie*, appliquée à l'ankylose du genou, a subi de nombreuses modifications depuis Rhéa-Barton, qui, le premier, l'a pratiquée en 1835, et qui fit une excision cunéiforme de l'extrémité inférieure du fémur à ciel ouvert. Elle est définitivement entrée dans la pratique depuis les perfectionnements apportés à son manuel opératoire par Billroth, Volkmann, et surtout Mac Even, depuis surtout que la méthode antiseptique l'a rendue innocente. Ses résultats sont d'ailleurs excellents au point de vue de la mortalité. Campenon a rassemblé 35 observations où l'on ne compte que 2 morts.

L'ostéotomie est une opération simple, facile; elle doit être faite au-dessus des condyles (*ostéotomie supracondylienne*).

Dans la majorité des cas, l'ostéotomie du fémur suffit pour obtenir le redressement. Toutefois Mac Even prescrit de faire une seconde ostéotomie sur le tibia, quand la première ne suffit pas. Il pratique, sur le côté externe ou interne du tendon du droit antérieur, une incision verticale, coupée en son milieu par une ligne transversale passant à un doigt au-dessus du condyle externe du fémur. On introduit l'ostéotome par cette incision, et l'on sectionne le fémur transversalement.

L'ostéotomie me paraît contre-indiquée quand la flexion atteint et dépasse l'angle droit. Dans ces conditions, en effet, elle serait suivie d'un raccourcissement considérable.

La *résection* pour ankylose du genou a été pratiquée pour la première fois par Gordon-Bück en 1844. Elle a été répétée depuis un grand grand nombre de fois par Richet, Bœckel, Textor, Ried. Elle a été étudiée dans les thèses de Pénières, Picard, et enfin dans un travail de Poinsot, où se trouve la relation de 77 cas avec 9 morts. Citons encore le remarquable travail d'Ollier (1) sur le même sujet.

(1) Ollier, *De la résection du genou* (*Revue de chirurgie*, 1883).

Il est certain que, grâce aux précautions antiseptiques, cette opération n'offre plus la moindre gravité, et que l'on ne doit pas hésiter à l'employer, lorsqu'elle est particulièrement indiquée.

Nous la conseillons dans tous les cas où des douleurs persistantes font supposer des lésions épiphysaires mal éteintes. Elle est aussi particulièrement indiquée, lorsqu'il existe dans le creux poplité des brides fibreuses épaisses qui s'opposeraient au redressement soit mécanique, soit par l'ostéotomie. On la pratiquera encore dans les cas où l'ankylose atteint ou dépasse l'angle droit.

Suivant les circonstances, on fera une résection soit cunéiforme, soit trapézoïdale, afin d'obtenir un redressement convenable.

Nous avons déjà dit plus haut que la résection était encore indiquée dans les ankyloses rectilignes lâches, d'origine tuberculeuse.

Pour nous résumer, nous dirons que l'on doit respecter les ankyloses rectilignes très serrées, et que l'intervention est, au contraire, indiquée dans les ankyloses rectilignes lâches et dans tous les cas d'ankylose angulaire tant soit peu gênante.

Les méthodes de redressement lent par les appareils ou l'extension continue sont longues, douloureuses, pénibles, infidèles.

Le redressement brusque, sous chloroforme, en une ou plusieurs séances, convient dans les ankyloses incomplètes et lâches, rectilignes ou angulaires, pourvu qu'on n'ait pas à craindre de réveiller des lésions anciennes.

Malgré les bons résultats fournis par l'ostéoclasie supracondylienne, avec l'appareil de Robin, je lui préfère l'ostéotomie antiseptique, comme plus facile, plus simple, moins dispendieuse et peut-être moins grave.

L'arthroclasie par l'appareil de Robin est une mauvaise opération.

La résection est indiquée toutes les fois qu'il y a douleur dans les épiphyses ou l'articulation; quand il existe des brides épaisses dans le creux poplité et que l'ostéotomie supracondylienne n'est pas applicable ; enfin quand l'ankylose atteint ou dépasse l'angle droit.

2° Genu valgum.

Le *genu valgum* est une affection caractérisée par la déviation en dehors de l'une ou des deux jambes, déviation dont la cause tient à une malformation du squelette articulaire du genou.

Les opinions les plus variées et parfois même les plus opposées ont été émises, non seulement au sujet de l'étiologie et de la pathogénie de cette affection, mais encore sur la question d'anatomie pathologique, qui paraît cependant d'observation facile. Le traitement de cette difformité a été particulièrement étudié, et nous pouvons dire que les résultats fournis par les méthodes nouvelles se rapprochent autant que possible de la perfection.

SAUREL, *Essai sur le genou en dedans*. Thèse de Paris, 1862. — NEPVEU, *Étude sur l'ostéotomie et l'ostéoclasie au point de vue orthopédique* (*Arch. génér. de médecine*, 1875). — DU MÊME, *Du genu valgum chez l'adolescent*. Thèse de Paris, 1876. — DE SANTI, *Le genu valgum et les procédés modernes de son traitement* (*Arch. génér. de médecine*, 1879). — PEYRE, *De la déviation en dedans du genou*. Thèse de Paris, 1879. — MIKULICZ, *Die seitlicken Verkrümmungen am Knie und deren Heilungsmethoden* (*Archiv. für klinische Chirurgie*, 1878). — ROBIN, *Traitement du genu valgum à tous les âges par un nouveau procédé d'ostéoclasie mecanique*. Thèse de Lyon, 1882. — MAC EVEN, *Ostéotomie*, 1882. — CAMPENON, *De l'ostéotomie*. Thèse d'agrégation, 1883. — REGNARD, *Quelques expériences avec le nouvel appareil Collin pour le redressement brusque du genu valgum*. Thèse de Paris, 1884; *Congrès des chirurgiens français*, 1885. — POUSSON, *De l'ostéoclasie*. Thèse d'agrégation, Paris, 1886.

ÉTIOLOGIE. — On doit distinguer le genu valgum des enfants, celui des adolescents, et celui des vieillards. Ce dernier est dû à l'arthrite sèche, et ne comporte en général aucun traitement; aussi n'aurons-nous pas à en parler.

Le genu valgum des enfants se produit de préférence entre un et cinq ans. A cet âge, la cause unique, reconnue universellement par tous les auteurs, c'est le rachitisme. Chez l'adolescent, l'étiologie est discutée. Nombre d'auteurs croient à un trouble d'ostéogénie ayant son siège dans le cartilage de conjugaison, trouble dont ils ne précisent pas la nature. D'autres, au contraire, croient à un rachitisme tardif et partiel, localisé aux épiphyses du genou.

Le genu valgum se produit chez les jeunes gens, entre treize et seize ans. On a prétendu que la profession exerçait une grande influence sur la production de la déviation, quand les sujets étaient soumis à une station debout prolongée. Il est juste de dire que ces professions sont en même temps celles dont l'hygiène est très insuffisante. Mikülicz, sur 90 cas, en a trouvé 20 dans lesquels le malade ne travaillait pas debout; c'étaient cependant ceux où la déviation était le plus prononcée. Tillaux a aussi rencontré le genu valgum chez une jeune fille qui travaillait constamment assise.

On ne saurait nier cependant l'influence déterminante de la station debout et des attitudes vicieuses. On a, en effet, observé que le genu valgum était plus fréquent à droite chez les garçons boulangers, et à gauche chez les menuisiers; ces différences sont en rapport avec les attitudes spéciales exigées par chacun de ces métiers.

En Allemagne le genu valgum semble se montrer avec une fréquence particulière chez les boulangers, et le mot *Bäcker-bein* (jambe de boulanger) est synonyme de *genu valgum*.

Les ouvriers de fabrique, les menuisiers, serruriers, tourneurs, garçons d'hôtels fournissent le plus grand nombre des cagneux. En France, le genu valgum des adolescents est beaucoup plus rare.

On a noté que les sujets grands, à musculature faible, étaient prédis-

posés aux déviations du genou. Cependant on rencontre cette affection chez des individus d'une santé excellente.

Les femmes présentent une immunité presque complète pour le genu valgum de l'adolescence.

L'influence du rachitisme sur la production du genu valgum des jeunes gens a été soutenue par Delore, Tripier et Ollier, qui admettent un rachitisme tardif et partiel. Mac Even, Mikülicz ont apporté des arguments très puissants en faveur de cette opinion.

Pour Mac Even, l'étiologie du genu valgum est la même que celle du rachitisme et comprend toutes les causes de débilité sérieuse et prolongée. En outre, le genu valgum et le rachitisme sont fréquents dans les mêmes pays et également rares dans d'autres. La production du genu valgum et des courbures rachitiques ne se fait que pendant la période de croissance des os. Enfin les lésions anatomiques des deux affections sont les mêmes, ainsi que le prouvent une autopsie de Mikülicz et une pièce de Bouygues (1) présentée à la Société anatomique.

Mac Even a bien observé que, lorsque le rachitisme survient dans les premières années de la vie, il ne produit guère que des courbures diaphysaires; à partir de la quatrième année, les déviations épiphysaires du genou se produisent, compliquées encore de courbures diaphysaires quand elles surviennent avant l'âge de dix ans. Plus tard, les courbures diaphysaires disparaissent; seules les lésions du genu valgum se montrent encore, et les altérations rachitiques portent exclusivement sur le fémur, ainsi que nous allons le voir.

Anatomie pathologique. — Nous aurons à examiner les lésions du squelette de l'articulation, des muscles, enfin des segments voisins du membre.

L'extrémité inférieure du fémur présente des lésions importantes. Sur 166 membres atteints de genu valgum, Mac Even a constaté 120 fois une courbure du tiers inférieur du fémur à convexité interne, concourant pour une large part à l'abaissement du condyle interne. Mac Even a trouvé moins souvent une autre courbure du fémur, siégeant au tiers moyen et à convexité antérieure.

Le condyle interne présente un allongement manifeste et constaté par Mac Even 142 fois sur 166 cas. D'après Clark, le condyle interne, qui normalement mesure $6^{mm},3$ de plus que l'externe, peut présenter un allongement de 12, 20, 25, 30 millimètres, dans le genu valgum.

Le condyle interne présente encore un aplatissement d'avant en arrière avec élargissement transversal. Cet élargissement se constate surtout au côté interne, qui se continue parfois sans transition avec la face interne de la diaphyse fémorale. D'autres fois le bord supérieur du condyle constitue une saillie abrupte qui forme avec la diaphyse une sorte d'escalier.

(1) Bouygues, *Bull. de la Soc. anat.*, 1884.

D'après Mac Even, dans les deux tiers des cas, le tibia ne participe pas à la déviation. Quant la déviation tibiale existe, elle est ordinairement moindre que la fémorale. Exceptionnellement enfin, le tibia seul est atteint.

Les déviations du tibia consistent, d'après Peyre, en courbures qui siègent, soit au niveau de la tubérosité antérieure, soit au tiers supérieur de l'os. On constate, en outre, une torsion de l'os portant la pointe du pied en dehors, et un aplatissement antéro-postérieur.

Dans une pièce de Peyre, le tibia avait subi, au niveau de la diaphyse, un mouvement de rotation, en vertu duquel la tubérosité antérieure regardait en dedans. L'épiphyse tibiale mesurait 25 millimètres en dedans et 18 millimètres en dehors; or on sait que, normalement, sa hauteur est égale des deux côtés.

Nous signalerons aussi des productions osseuses nouvelles, sortes d'hyperostoses, qui se montrent au côté interne de l'extrémité supérieure du tibia, et que Mac Even appelle *épines tibiales.*

La rotule reste, en général, en rapport avec la trochlée fémorale. Cependant elle est déviée en dehors, et son bord externe fait une saillie considérable. Parfois elle se luxe en dehors et s'articule avec la face externe du condyle externe du fémur.

Les surfaces articulaires présentent fréquemment des lésions d'arthrite sèche signalées par Saurel. On constate, en outre, que l'encoche du condyle externe est profonde, transformée en une sorte de cavité; ce qui explique l'hyperextension qui accompagne d'ordinaire le genu valgum.

Le ligament latéral interne est aminci, grêle, un peu allongé. Quant au ligament latéral externe, dont Malgaigne avait théoriquement admis la rétraction, les autopsies l'ont généralement montré plutôt grêle, aminci et distendu. La faiblesse de l'appareil ligamenteux explique facilement les mouvements latéraux de la jointure.

Les ligaments croisés présentent parfois des lésions. Bouvier a observé l'élongation du ligament croisé postérieur. Lannelongue (1), dans un autre cas, a constaté que l'antérieur était absent et le postérieur très grêle.

L'appareil musculaire est intact, au point de vue de l'intégrité du tissu, sauf dans quelques cas exceptionnels de paralysie infantile. Le muscle biceps est généralement un peu rétracté; son tendon, raccourci, est tendu comme une corde, et s'oppose parfois au redressement de la déviation.

Le genu valgum s'accompagne généralement de lésions ou de déviations de voisinage, qui portent sur le pied, la hanche, le bassin et la colonne vertébrale.

Le pied affecte assez souvent l'attitude de l'équinisme, avec déviation

(1) *Société de biologie*, 1870.

du calcanéum en dedans. Au contraire, l'avant-pied, qui devrait suivre le mouvement d'adduction, se trouve peu à peu dévié en dehors par les modifications de l'équilibre qu'amène le genu valgum. Aussi trouve-t-on l'arrière-pied en adduction et l'avant-pied en abduction. C'est ce qui permet de comprendre les assertions contradictoires des auteurs : les uns prétendant que les malades marchent sur le bord interne du pied (ce qui est vrai pour l'avant-pied); les autres que les cagneux usent surtout le bord externe de leurs talons (ce qui s'explique par la déviation spéciale du calcanéum).

Du côté de la hanche, on trouve le col fémoral raccourci, et formant, avec l'axe de la diaphyse, un angle d'autant plus fermé que la déviation du genou est plus forte.

Le bassin est abaissé du côté malade. Dans certains cas, les déformations du bassin paraissent primitives (elles sont dues au rachitisme); elles entraînent secondairement les mêmes lésions que nous venons de signaler, c'est-à-dire diminution de l'angle du col du fémur et consécutivement inclinaison du fémur en dedans et de la jambe en dehors.

Enfin, par suite du trouble apporté dans la marche, ou parfois aussi par suite d'une disposition concomitante, on observe assez fréquemment du côté de la colonne vertébrale une déviation scoliotique plus ou moins accentuée.

Pathogénie. — Les théories qui ont été émises pour expliquer le mode de production du genu valgum rattachent cette affection soit aux ligaments, soit aux muscles, soit encore aux os.

La *théorie ligamenteuse*, qui ne tient aucun compte des lésions osseuses et ne les explique pas suffisamment, doit être aujourd'hui complètement rejetée. Nous n'acceptons donc ni l'allongement du ligament latéral interne admis par Malgaigne et Ollier, ni la rétraction du ligament latéral externe de Jules Guérin. L'allongement du premier ligament est secondaire; la rétraction du second n'a pas été constatée dans un grand nombre de cas.

La *théorie musculaire*, qui incrimine soit la rétraction des muscles externes, soit la paralysie des muscles internes, semble vraie dans certains cas exceptionnels.

Il est certain qu'une contracture du biceps, survenue dès l'enfance, arriverait à dévier la jambe; mais ces contractures sont d'une rareté extrême. La théorie en question est née, croyons-nous, de ce que l'on constate assez fréquemment la rétraction du tendon bicipital. Mais cette rétraction est très vraisemblablement secondaire.

Quant à la paralysie des muscles de la patte d'oie, considérée comme cause du genu valgum, s'il est certain que la paralysie infantile occasionne assez souvent des déviations de la jambe, ces cas restent l'exception en face du nombre considérable des cagneux non paralysés.

La *théorie osseuse*, qui attribue au squelette la déviation du genou, est

celle qui réunit aujourd'hui le plus grand nombre de partisans, et nous n'hésitons pas à l'adopter.

Verneuil a accusé le tibia; mais il est tout à fait exceptionnel que les lésions osseuses soient localisées sur lui. Le fémur reste donc surtout incriminé, et, suivant les uns, le genu valgum serait dû à l'allongement du condyle interne, suivant les autres, à l'atrophie du condyle externe.

Nous adopterons l'opinion mixte de Mac Even, qui a constaté, dans l'immense majorité des cas, et la courbure du tiers inférieur du fémur, et l'allongement avec épaississement du condyle interne de cet os. Cette augmentation de volume du condyle interne prouve, d'après Mac Even, que le processus pathologique se localise plus spécialement à ce condyle.

Mais, sous quelle influence se produisent ces lésions et déviations? S'agit-il de troubles ostéogéniques, comparables aux exostoses de croissance, ou dépendant de l'arthritisme, comme le veut de Santi? S'agit-il, au contraire, de lésions de nature rachitique? C'est à cette dernière conclusion que nous nous rallions, ainsi que nous l'avons déjà dit à l'occasion de l'étiologie et de l'anatomie pathologique du genu valgum.

Symptomatologie. — Les signes physiques du genu valgum consistent dans l'exagération de l'angle externe que forme la jambe avec la cuisse.

Normalement, cet angle mesure environ 172 degrés, d'où il résulte que, si l'on réunit par une ligne droite le grand trochanter à la malléole externe et qu'on abaisse sur cette ligne une perpendiculaire partant de l'interligne articulaire, on obtiendra ainsi une longueur de 2 centimètres de flèche.

Dans le genu valgum, la longueur de flèche augmente, au point de mesurer 4, 5, 6, 8, 10 centimètres.

Une autre conséquence de la déviation, c'est l'écartement des malléoles internes dans l'extension, écartement qui devient d'autant plus considérable que l'affection est double.

Il faut savoir, du reste, et les recherches de Saurel l'ont montré, qu'il existe, entre la rectitude normale et l'état pathologique, de nombreux intermédiaires. Ainsi, sur vingt-cinq enfants de trois à quatorze ans, Saurel n'en a trouvé qu'un seul irréprochable : six présentaient un écartement des malléoles inférieur à 5 centimètres; dix-huit avaient un écartement malléolaire variant de 6 à 8 centimètres. Faut-il, dans tous ces cas, prononcer le mot de genu valgum? Évidemment non; la difformité ne commence que quand la déviation devient choquante et modifie l'équilibre ou la démarche du sujet.

Chez les individus atteints de genu valgum, on constate aisément la saillie du condyle interne du fémur, qui résulte de son hypertrophie et de la rotation de la diaphyse; la déviation en dehors de la rotule, qui parfois est entièrement luxée sur le condyle externe.

On observe, en outre, dans certains cas, une rotation de l'extrémité supérieure du tibia sur son axe, ou une courbure à concavité externe

siégeant au tiers supérieur de cet os. Rappelons, enfin, les hyperostoses, qu'on trouve au côté interne de l'os, les *épines tibiales*, comme les appelle Mac Even.

Les déviations de la diaphyse fémorale sont moins évidentes que les précédentes; parfois, cependant, elles sont visibles à première vue, chez quelques sujets maigres; elles sont encore assez facilement constatables par la palpation, dans la majorité des cas.

On peut mesurer la déviation par plusieurs moyens, soit en prenant la longueur de la perpendiculaire abaissée de l'interligne articulaire sur



Fig. 196. — Genu valgum bilatéral.

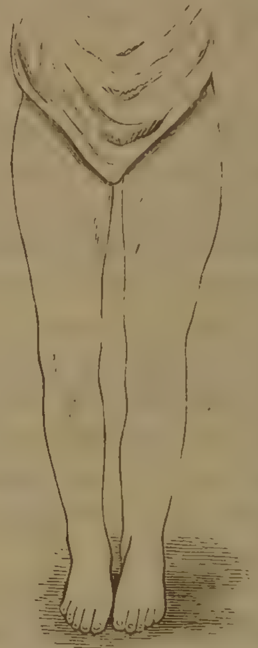


Fig. 197. — Le même, après ostéotomie (Mac Even).

la ligne trochanto-malléolaire, soit en mesurant l'écartement des malléoles internes, soit en mesurant les angles. Cette mensuration est facile pour ce qui est de l'angle externe. Mais, si l'on veut savoir quelle part prennent à la déformation le fémur et le tibia, il faut user de certaines précautions, bien indiquées par Mikülicz.

On détermine tout d'abord la valeur de l'angle externe; après quoi on fléchit fortement la jambe, et l'on applique sur les deux bords inférieurs des condyles fémoraux les deux pointes d'un compas. Les branches du compas se trouvent ainsi dans la direction des surfaces condyliennes du fémur; il suffit alors d'appliquer une règle à plat sur les branches du compas pour mesurer l'angle que fait l'axe du fémur avec sa surface articulaire. La quantité obtenue sera soustraite de la valeur totale de l'angle externe, et l'on aura ainsi le chiffre de la déviation tibiale. Normalement le tibia forme, avec sa surface articulaire, un angle de 8 degrés dont on devra tenir compte.

Relativement au fonctionnement du genou, on peut dire que les mouvements sont normaux ou même plus étendus que normalement. Il existe, en effet, des mouvements latéraux, et l'extension dépasse les limites normales. La raison en est, d'après Hueter, que l'encoche signalée par Henle à la limite de la trochlée fémorale et du condyle externe, devient plus profonde, et qu'ainsi l'extension peut aller plus loin qu'à l'état normal. Une autre raison, c'est que l'angle que forme la jambe avec la cuisse est ouvert à la fois en avant et en dehors; or, dans le genu valgum, cet angle se ferme davantage; il en résulte un double effet : d'une part, la déviation latérale, d'autre part, l'hyperextension. Toutefois, celle-ci ne se produit pas dans des proportions comparables à celles de la déviation latérale.

On observe encore une déviation de la pointe du pied en dehors, en rapport avec la déviation par rotation du tibia.

Un point intéressant à signaler, c'est la disparition de la déviation pendant la flexion de la jambe. On a expliqué ce fait de diverses manières: suivant les uns, l'allongement du condyle interne n'existerait qu'à sa partie antérieure, et sa partie postérieure présenterait une courbure normale; suivant d'autres, il suffirait, pour expliquer la disparition de la déviation, de se représenter comment un cône est engendré par une génératrice.

On peut expliquer plus simplement le phénomène en question en rappelant que toutes les fois que l'interligne d'une articulation trochléenne n'est pas perpendiculaire à la diaphyse, la flexion oblique remplace la flexion directe. Cette flexion oblique ramène d'abord le segment inférieur du membre dans l'axe du segment supérieur, puis le dépasse même dans le sens opposé à la déviation primitive. Un exemple très net nous est donné par l'articulation du coude, dont l'interligne est oblique en bas et en dedans. L'avant-bras forme normalement un angle externe avec le bras; or, pendant la flexion, la main arrive, à un moment donné, dans l'axe du bras, puis elle s'incline en dedans de lui. Ce phénomène, qu'on a davantage remarqué dans le genu valgum, n'est que l'exagération de ce qui se passe normalement au membre inférieur, puisque l'interligne du genou n'est pas perpendiculaire à la diaphyse fémorale.

Nous rappellerons les déformations si remarquables du pied, l'inclinaison latérale du bassin et les courbures de compensation de la colonne vertébrale, que nous avons signalées précédemment.

La marche des sujets atteints de genu valgum est disgracieuse et plus ou moins gênée. Le membre malade contourne l'autre, en décrivant autour de lui un demi-cercle au niveau du genou. Quand l'affection est double, le malade rejette à chaque pas le poids du corps sur le membre qui porte; de là une *démarche de cane*. Fréquemment aussi, pour diminuer la déviation, les cagneux marchent les jambes et les cuisses un peu fléchies.

Pronostic. — Chez les très jeunes enfants, un bon traitement général peut faire rétrocéder, et même disparaître un genu valgum peu accentué. Ces cas sont d'ailleurs rares. Plus tard, l'affection devient incurable par les moyens de douceur.

Au bout d'un an, dix-huit mois, deux ans, le genu valgum s'arrête et ne fait plus de progrès ; ce qui prouve, une fois de plus, que les conditions mécaniques ont peu d'importance dans la production de la déviation.

Comme le rachitisme, le genu valgum peut procéder par poussées, à l'occasion de fatigues, d'une fièvre grave, d'une débilitation prolongée, et un genu valgum peu accentué, stationnaire depuis longtemps, peut tout à coup s'accroître, ainsi que l'a observé Mac Even.

Traitement. — Le traitement général doit être appliqué au genu valgum des enfants. On emploiera, dans ce but, les toniques, les reconstituants, le repos et l'immobilisation au lit.

Le traitement chirurgical comprend : le *redressement lent*, le *redressement brusque* et l'*ostéotomie*.

1° Le *redressement lent* s'effectue à l'aide d'appareils variés ; les plus simples consistent en une attelle qu'on applique à la partie externe ou interne du membre, et à l'aide de laquelle on ramène celui-ci en bonne position par le moyen de tractions élastiques.

On a construit encore des appareils agissant d'une façon continue à l'aide de vis de rappel; Le Fort a imaginé un appareil de ce genre. Je préfère les premiers comme plus simples, moins lourds et mieux supportés.

Le redressement lent peut s'employer chez les enfants, et même chez les adolescents, dans les déviations peu accentuées. Il sera indiqué, chez les jeunes gens, d'après Tillaux, toutes les fois que, dans le décubitus dorsal, les jambes étant dans l'extension, on pourra amener les malléoles internes au contact.

Les *sections sous-cutanées*, employées seules, ne donnent aucun résultat : qu'on coupe le biceps, comme Bonnet et Palasciano, ou le ligament latéral externe, comme Langenbeck et Billroth, ou même le tenseur du fascia lata, comme Brodhurst.

Les *sections tendineuses* peuvent seulement être utiles comme opération complémentaire soit du redressement lent, soit du redressement brusque.

2° Le *redressement brusque* est *manuel* ou *instrumental*.

Le *redressement manuel* se pratique par le procédé de Delore ou celui de Tillaux.

Le premier consiste à faire reposer le membre sur son côté externe, puis à exercer des pressions énergiques sur le genou, pour obtenir le redressement. Tillaux, au contraire, fait coucher le sujet de façon que le côté interne du genou repose sur le bord de la table ; se servant alors de la jambe comme d'un bras de levier, il redresse de force l'angle du genou.

On a accusé cette méthode de produire, non seulement le décollement épiphysaire du fémur, qui constitue le but à atteindre, mais, dans certains cas, le décollement des épiphyses du tibia ou du péroné, des fractures du fémur, enfin, fait plus grave, des déchirures ligamenteuses amenant à leur suite une articulation ballottante.

D'après Pousson, ces reproches sont fondés lorsque l'ostéoclasie manuelle est appliquée aux adolescents. Dans les 48 observations qu'il a recueillies, Pousson a pu constater que tous les redressements faits sur les sujets âgés de moins de quatorze ans avaient donné de bons résultats. Passé ce terme, ils sont suivis de douleurs très vives, d'hydarthrose persistante ou de raideurs articulaires. Lannelongue a de même signalé des douleurs à l'occasion des refroidissements et des hyperostoses douloureuses. Il faut ajouter à tous ces inconvénients la nécessité de porter, pendant douze à quinze mois, un appareil à tuteurs latéraux, pour lutter contre le relâchement ligamenteux très fréquent. Dans certains cas, l'arrachement ligamenteux fut tel que les malades devinrent absolument infirmes. En voilà assez, croyons-nous, pour condamner le redressement brusque manuel chez les adolescents.

L'*ostéoclasie mécanique* a été exécutée à l'aide de divers instruments, parmi lesquels nous citerons ceux de Louvrier, Bruns, Rizzoli, etc., remplacés aujourd'hui par les appareils perfectionnés de Collin et de Robin (de Lyon). Les anciens appareils produisaient la fracture du fémur par l'intermédiaire des ligaments articulaires; les nouveaux ne prennent leur point d'appui que sur l'os qu'il s'agit de briser. Bien plus, ils produisent la fracture à l'endroit voulu avec une précision remarquable.

La figure 198 qui représente l'ostéoclaste de Collin, disposé pour le redressement brusque d'un genu valgum, nous dispense d'en fournir une description détaillée. Il se compose de trois parties : 1° le support, planche sur laquelle est fixée une forte tige d'acier quadrilatère AB ; 2° la vis de compression DEG, dont la plaque terminale G peut se placer en dedans ou en dehors et à la hauteur voulue sur le fémur; 3° le bras du levier C et la plaque de cuisse F. Cette dernière, appliquée au côté opposé à la plaque de la vis de compression, sert à immobiliser le fémur. Le bras du levier C, qui met en mouvement la plaque F, est rapproché de l'autre bras du levier immobile à l'aide de moufles.

Sur les 72 observations de la thèse de Pousson, on ne trouve noté ni un seul cas de mort, ni même d'accidents graves; et le résultat orthomorphique est toujours parfaitement satisfaisant.

Il importe, toutefois, de faire remarquer la fréquence des hydarthroses et des douleurs articulaires signalées dans 25 cas. D'autre part, d'après les expériences faites par Pousson et par Regnard, dans la plupart des cas, la fracture produite par l'ostéoclaste est oblique, avec pointes osseuses, esquilles nombreuses et fissures se prolongeant vers l'articulation. J'ai pu moi-même constater, après l'emploi de l'appareil de

Collin, un fracas effroyable des extrémités osseuses avec esquilles nombreuses, et un écrasement du tissu osseux transformé en une sorte de bouillie. La consolidation n'est-elle pas exposée à se prolonger et à se faire d'une façon irrégulière, sans compter même que de telles fractures, de telles lésions peuvent être susceptibles de provoquer de la suppuration chez des sujets peu résistants?

Enfin je fais à ces appareils les reproches que j'ai déjà formulés en parlant de l'ankylose du genou, qu'ils sont dispendieux, embarrassants,

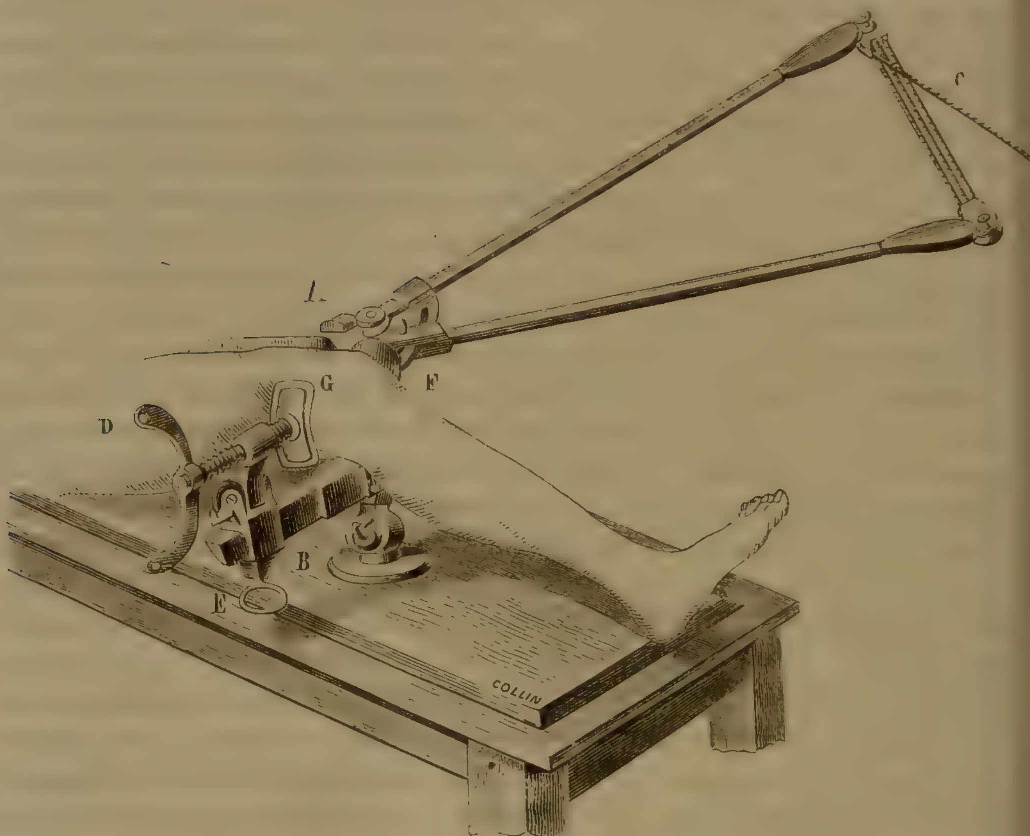


Fig. 198. — Appareil de Collin pour l'ostéoclasie, dans le traitement du genu valgum.

difficiles à se procurer et à manier, si bien que pour en assurer le fonctionnement, la présence d'un ouvrier mécanicien est nécessaire.

Malgré ses avantages, malgré la sécurité apparente qu'elle donne, je ne pense donc pas que l'ostéoclasie instrumentale soit destinée à se généraliser.

L'*ostéotomie*, qu'il nous faut maintenant examiner, a été faite par des procédés variés. La première ostéotomie pour genu valgum fut exécutée par Meyer (de Würsbourg) en 1851; elle portait sur le tibia. Les procédés se sont depuis multipliés considérablement, si bien qu'il est nécessaire de distinguer deux grandes espèces d'ostéotomies : les *ostéo-arthrotomies* et les *ostéotomies proprement dites*.

L'*ostéo-arthrotomie* fut pratiquée par Annandale, en 1875, puis par Ogston, Reeves, Chiene, Mac Even. La plupart de ces procédés sont dif-

ficiles à décrire et à exécuter, et consistent à séparer le condyle interne avec ou sans ouverture de l'articulation, afin de permettre le redressement du genou. Ils ne donnent, en somme, que des résultats très médiocres, sans compter les accidents auxquels ils exposent. Aussi, dans notre opinion, l'ostéo-arthrotomie doit être abandonnée dans le traitement du genu valgum.

L'*ostéotomie proprement dite* a été faite, soit sur le tibia, soit sur le fémur et le tibia, soit sur le fémur seul.

L'ostéotomie fémorale a été pratiquée tantôt sur la diaphyse et sans règles bien précises, tantôt linéaire, cunéiforme, suivant divers procédés ; mais plus récemment Mac Even a imaginé et décrit avec une précision remarquable un procédé d'*ostéotomie-sus-condylienne*, qui donne des résultats excellents et mérite d'être adopté, à l'exclusion de tous les autres procédés d'ostéotomie.



Fig. 199. — Ostéotomie sus-condylienne, d'après le procédé de Mac Even.

D'autre part, Mac Even, ayant montré la rareté des lésions tibiales, l'ostéotomie tibiale ne doit plus être conservée qu'à titre exceptionnel.

Les avantages de l'opération de Mac Even sont les suivants : elle se fait au-dessus de la ligne épiphysaire qu'elle n'attaque pas, au-dessus aussi de la synoviale du genou. On ne menace ni l'artère poplitée, ni la grande anastomotique, ni l'articulaire supérieure interne. Enfin la section se fait juste au-dessus des insertions ligamenteuses et des insertions du poplité ; aussi la solidité de l'articulation n'est-elle pas compromise.

La section osseuse se fait à l'intersection de deux lignes : une transversale passant à 25 millimètres au-dessus du tubercule du troisième adducteur ; l'autre marchant parallèlement au tendon du troisième adducteur, à 12 millimètres au-devant de lui.

L'incision cutanée aura son milieu à l'intersection de ces deux lignes ; elle mesurera une longueur suffisante pour introduire l'ostéotome. L'incision est conduite d'un seul coup jusqu'à l'os. Le bistouri est laissé en place, la pointe contre l'os, tandis qu'on introduit à plat contre la lame l'ostéotome qu'on pousse jusqu'à l'os. Le bistouri est alors retiré, et l'on retourne l'ostéotome perpendiculairement à la longueur de l'os. On n'a plus qu'à sectionner celui-ci à coups de maillet. Nous ne saurions entrer ici dans tous les détails que signale Mac Even, et nous renverrons à son ouvrage.

Mac Even a pratiqué 367 ostéotomies sans aucun accident et avec des résultats excellents au point de vue fonctionnel.

Sur 549 cas recueillis par Campenon, on ne compte ni mort, ni ankylose, à peine un peu de suppuration dans quelques cas rares, encore n'eut-elle pas d'inconvénients graves.

Ces résultats sont tels qu'on doit proclamer l'ostéotomie une opération absolument inoffensive. Si l'on ajoute qu'elle nécessite une instrumentation très simple, et qu'il suffit de s'y exercer pour la faire convenablement, nous n'hésiterons pas à la considérer comme supérieure à l'ostéoclasie instrumentale même perfectionnée, qui, si elle paraît inoffensive, n'est simple, ni comme instrumentation, ni comme exécution, et qui s'accompagne d'esquilles, de fissures, traumatisme plus grave, à coup sûr, qu'une simple section nette.

En résumant ce que nous venons de dire du traitement du genu valgum, nous dirons que le redressement lent peut donner de bons résultats chez les enfants et chez les adultes à déviation peu accentuée; mais c'est un mode de traitement long, infidèle, désagréable.

Le redressement brusque manuel peut être conservé pour les enfants au-dessous de douze ans. Passé ce terme, on cherchera à obtenir le redressement par l'ostéoclasie ou l'ostéotomie. Quoique ces deux méthodes paraissent procurer une égale sécurité, à la condition qu'on emploie les appareils modernes de Collin ou Robin, je préfère cependant l'ostéotomie, comme plus facile, plus simple, avec son instrumentation moins dispendieuse et moins encombrante.

3° Genu varum.

On désigne sous le nom de *genu varum* une difformité du genou dans laquelle le fémur et le tibia font un angle saillant en dehors. Les mêmes causes, que nous avons énumérées à l'occasion de l'étiologie du genu valgum, contribuent au développement du genu varum; pour l'un comme pour l'autre, le rachitisme, d'après Mac Even, semble intervenir dans une large part.

La courbure rachitique porte tantôt sur un seul os, tantôt et plus souvent à la fois sur le fémur et le tibia; dans ce dernier cas, le genou ne forme plus un angle saillant en dehors, mais le membre inférieur est plus ou moins fortement arqué. Lorsque les deux membres sont atteints en même temps et au même degré, ils représentent parfois un véritable cercle, comme dans la figure 200.

Suivant Mac Even, les deux condyles fémoraux conservent habituellement leurs formes et leurs dimensions normales; exceptionnellement, on aurait constaté une lésion analogue à celle du genu valgum, c'est-à-dire une augmentation de longueur et de volume du condyle externe du fémur.

On a signalé, dans quelques cas rares, l'existence d'un genu valgum d'un côté et d'un genu varum de l'autre côté.

Le genu varum est encore plus disgracieux que le genu valgum et entraîne un trouble beaucoup plus accusé dans la marche. Aussi a-t-on cherché à y remédier par diverses opérations. Ici, comme pour le genu valgum, l'ostéoclasie et l'ostéotomie se partagent la faveur des chirurgiens. Je n'hésite pas à conseiller de recourir de préférence à l'ostéotomie, qui, plus encore que dans le genu valgum, me paraît supérieure à l'ostéoclasie.

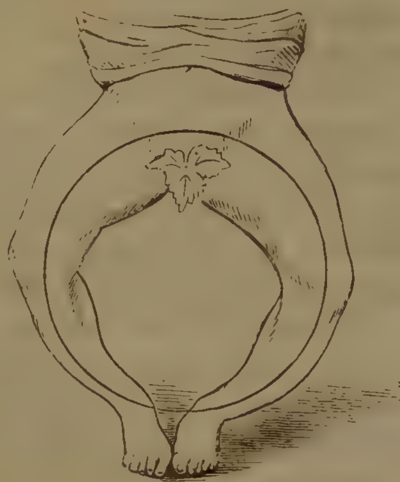


Fig. 200. — Genu varum bilatéral (Mac Even).

Seulement il est exceptionnel que la difformité puisse être corrigée par une seule ostéotomie, et dans la plupart des cas du genu varum un peu accusé, il est indispensable de faire une première ostéotomie sur le fémur et plusieurs autres ostéotomies sur le tiers supérieur et le tiers inférieur du tibia et du péroné. Mac Even cite des cas où il a dû faire ainsi dix ostéotomies pour corriger un genu varum bilatéral très accentué.

Il va sans dire que dans le genu varum des enfants et même des adolescents, lié ou non au rachitisme, on peut au début traiter et même corriger la difficulté par les moyens de traitement recommandés contre le genu valgum : traitement général, appareils orthopédiques, redressement manuel, etc.

V. — MALADIES DE LA RÉGION POPLITÉE.

ARTICLE PREMIER

LÉSIONS TRAUMATIQUES DE LA RÉGION POPLITÉE

Nous nous occuperons exclusivement dans cet article des blessures des *vaisseaux poplités*, les *lésions du nerf sciatique* ayant été étudiées précédemment.

1° Plaies et ruptures de l'artère poplitée.

Poland, *Rupture de l'artère poplitée et des anévrysmes poplités* (*Guy's hospital reports*, 1860). — Cival, *Quelques considérations sur un cas de rupture complète de l'artère poplitée sans lésion des téguments*. Thèse de Paris, 1874.

A. Les *plaies* de l'artère poplitée peuvent être produites par des instruments piquants, tranchants ou contondants, ou par des armes à feu.

Lorsque la plaie est large et que l'hémorrhagie se fait à l'extérieur, il faut appliquer le précepte thérapeutique de toute plaie artérielle, c'est-à-dire lier les deux bouts du vaisseau. Lorsque la plaie est étroite et que l'anévrysme faux qui en résulte prend des proportions considérables, la situation est sensiblement la même que dans les cas de rupture sous-cutanée et la même thérapeutique sera appliquée dans les deux circonstances.

B. Les *ruptures* de l'artère poplitée succèdent, en général, à des traumatismes considérables. On les observe surtout dans les luxations du genou, les fractures du tibia et surtout du fémur. Poland indique aussi les solutions de continuité de la poplitée qu'on peut observer par suite d'abcès ou consécutivement à des nécroses; mais ces cas sont classés généralement dans les *ulcérations* artérielles et non dans les ruptures.

Le passage d'une roue de voiture a été souvent noté. Un choc quelconque peut encore rompre l'artère, que ce choc soit produit par un coup de timon, la chute d'un sac, d'un tonneau, d'une grosse pierre ou le recul d'un canon, comme dans le cas de Cival.

Pelletan a signalé une rupture de la poplitée dans une extension brusque, chez un sujet qui avait fait effort pour sauter en l'air. On trouvera dans notre ouvrage (t. II, p. 497) un cas de rupture de la poplitée survenue dans le redressement d'une ankylose.

Enfin on a observé quelques cas de *rupture spontanée* de la poplitée [Cruveilhier (1), Richelot (2)].

Toutes les causes d'affaiblissement des parois artérielles ont une influence prédisposante sur la rupture de la poplitée; citons la syphilis, le paludisme, l'usage de l'iodure de potassium, l'athérome et les dilatations anévrysmales.

Anatomie pathologique. — Les ruptures de la poplitée sont *complètes* ou *incomplètes*. Dans la *rupture complète*, l'artère est sectionnée transversalement, comme coupée. Les deux bouts sont écartés de plusieurs centimètres, leur lumière est rétrécie et obstruée par un caillot.

Dans la *rupture incomplète*, toute l'épaisseur des parois est rompue, mais la solution de continuité n'atteint pas toute la circonférence du vaisseau. L'orifice est généralement linéaire et transversal et siège de préférence sur la partie antérieure de l'artère.

La rupture peut être aussi *partielle*, par rapport à l'épaisseur des parois du vaisseau. Tel le cas de Chuquet (3), dans lequel il existait une fracture du fémur et du tibia. L'artère poplitée était oblitérée par un caillot, qui avait pris naissance au niveau d'une rupture de la tunique interne dont un mince lambeau était encore adhérent à la paroi.

Consécutivement à la rupture, on voit se produire un épanchement sanguin, généralement très abondant. Le gonflement qui en résulte est

(1) *Bull. Soc. de chirurgie*, 1876.
(2) *Bull. de la Soc. anat.*, p. 214, 1868.
(3) *Ibid.*, 1877.

plus considérable quand la rupture a lieu au niveau du creux poplité. Quand elle siège au niveau de l'anneau du soléaire, l'épanchement se fait entre les couches musculaires profondes de la jambe qui le brident; il est alors moins considérable, mais la tension n'en est que plus forte et les dangers de gangrène plus menaçants.

La rupture de l'artère peut s'accompagner de désordres du côté des os ou de l'articulation. Celle-ci est pleine de sang, quand la rupture est consécutive à une luxation.

Dans quelques cas, on a observé la rupture simultanée de l'artère et de la veine poplitée. Dans un cas de Cooper, il y avait, outre la rupture de l'artère et de la veine, une déchirure des nerfs de la région.

Symptomatologie. — Au moment de l'accident, le patient éprouve une vive douleur, bientôt suivie de la sensation d'un liquide qui s'épanche dans la région poplitée et la distend peu à peu.

Le gonflement se produit avec une extrême rapidité. Il fait d'abord disparaître la concavité normale du creux poplité, qui devient même convexe. La tuméfaction envahit la plus grande partie du mollet et la moitié inférieure de la cuisse.

La peau, par le fait du traumatisme, peut être ecchymosée, contuse, sphacélée, ou être le siège d'une solution de continuité plus ou moins large. Lorsque l'épanchement sanguin est constitué, la peau devient lisse, tendue, brillante. La palpation des parties tuméfiées donne la sensation de la fluctuation et d'une tension considérable.

Dans les ruptures *incomplètes*, on constate ordinairement, au niveau du siège de la tuméfaction, des pulsations artérielles avec bruit de souffle; ce phénomène manque généralement dans les ruptures *complètes*, dans lesquelles l'épanchement très abondant comprime l'artère, dont les deux bouts se rétractent et s'obstruent par des caillots.

Les vaisseaux tibiaux restent perméables dans les ruptures incomplètes; ils deviennent imperméables dans les complètes : d'où il suit que les battements de la pédieuse, simplement diminués et retardés dans le premier cas, disparaissent dans le second. Cependant, dans quelques faits de rupture complète, les pulsations de la pédieuse ont persisté pendant quelque temps, quoique affaiblies, puis n'ont pas tardé à disparaître.

Lorsque l'épanchement est considérable, le malade éprouve des douleurs violentes, en rapport avec le tiraillement des troncs nerveux ou avec la distension de l'enveloppe cutanée. Cette douleur augmente tant que l'épanchement s'accroît; elle reste ensuite stationnaire, pour devenir atroce, au moment où va survenir la gangrène.

Dans les ruptures incomplètes on n'observe un abaissement notable de température que lorsque la gangrène doit survenir; au contraire, les ruptures complètes, dans lesquelles l'oblitération vasculaire est absolue, s'accompagnent constamment d'abaissement de la température.

La gangrène a été observée constamment dans les ruptures complètes. Sur 9 cas rassemblés par Poland, on note 6 gangrènes; dans deux autres cas, on fit une amputation immédiate; dans un troisième cas, une grande incision empêcha le sphacèle.

Dans 19 ruptures incomplètes il y eut 8 gangrènes; il est vrai que 6 fois on avait fait antérieurement la ligature de la fémorale.

Sur 42 ruptures d'anévrysmes de la poplitée, il y eut 7 gangrènes sans ligature préalable et 8 gangrènes consécutives à la ligature.

La gangrène consécutive aux ruptures de l'artère poplitée est surtout le résultat de la tension excessive de tous les tissus de la jambe, dont la vitalité se trouve compromise par cette compression, qui s'exerce également sur les artères de la jambe encore perméables, dans les cas de rupture incomplète.

Diagnostic. — Le diagnostic de rupture de la poplitée est facile à établir. Dans la plupart des cas, il survient brusquement un gonflement énorme dans le creux poplité. La rapidité de l'épanchement montre qu'il ne peut s'agir que d'un épanchement de sang. La preuve qu'il s'agit bien d'une rupture artérielle, c'est que la tuméfaction s'accompagne de battements isochrones au pouls; dans les cas où ce signe n'existe pas, on constate, par contre, la cessation du pouls de la tibiale postérieure ou de la pédieuse.

La *rupture complète* présente les signes suivants : épanchement considérable, non pulsatile, avec suppression du pouls des artères de la jambe et du pied.

La *rupture incomplète* se reconnaît au volume moindre de l'épanchement, aux battements, à la persistance du pouls de la tibiale postérieure.

Pronostic. — Il est le plus souvent très grave. Lorsqu'il n'est pas mortel, la guérison s'obtient généralement au prix du sacrifice du membre. Le pronostic est d'ailleurs subordonné à la méthode thérapeutique employée.

Traitement. — *Traitement des ruptures complètes.* — D'après l'examen des faits publiés jusqu'à ce jour et surtout d'après le travail de Poland, la conclusion qui paraît s'imposer, c'est qu'il faut pratiquer l'expectation, laisser la gangrène suivre son cours et régulariser l'amputation spontanée.

Cependant cette méthode a comme inconvénients d'être très douloureuse, d'exposer le malade à toute une série de complications (phlegmons diffus, résorptions de produits putrides, érysipèle), enfin de sacrifier le membre de propos délibéré.

L'idéal serait de sauvegarder la vie du malade tout en lui conservant son membre.

Toutefois, il est des cas où la conservation est absolument impossible. Lorsque les parties molles sont très contuses et sur une grande étendue, lorsque l'épanchement sanguin est énorme, l'opération à con-

seiller ne peut être autre que l'amputation immédiate. C'est d'ailleurs la conclusion de Poland.

Mais, lorsque les parties molles ne sont pas trop compromises par le traumatisme, que l'épanchement n'est pas très considérable, on devra recourir à l'incision poplitée et tenter la ligature des deux bouts de l'artère. Cette pratique répond, en effet, à toutes les indications : elle diminue la tension de la jambe, et, par suite, lutte de la façon la plus efficace contre la gangrène; elle permet d'évacuer les caillots et le sang épanché. Grâce à elle, on supprime les douleurs atroces et l'on arrête l'hémorrhagie; bref, on a chance de sauver le membre dans bon nombre de cas. Que si l'on ne réussit pas à éviter la gangrène, on peut être certain de ne pas avoir aggravé l'état du malade, et l'amputation secondaire, qu'on fera alors, n'aura pas moins de chances de réussite.

Toutefois, il pourra arriver que l'on ne parvienne pas à retrouver et à lier les deux bouts. Que conviendra-t-il de faire en pareille occurrence? Si l'incision après évacuation des caillots n'est le siège d'aucune hémorrhagie, on se contentera de panser antiseptiquement, et de prendre des précautions contre l'hémorrhagie secondaire possible. Si, au contraire, il y a hémorrhagie, nous conseillons, de préférence à l'amputation, d'aller lier la fémorale à l'anneau de Hunter, puis d'attendre les événements.

On a reproché à cette méthode d'exposer aux hémorrhagies secondaires. Mais cette crainte, qui était fondée à l'époque où toutes les plaies suppuraient, doit être bien diminuée grâce à l'antisepsie. Nos conclusions sont d'ailleurs à peu près les mêmes que celles de Poland, qui écrivait en 1860.

Traitement des ruptures incomplètes. — L'expérience a montré que l'expectation pure et simple est pleine d'inconvénients.

Au contraire, la compression digitale de la fémorale devra être essayée dans les cas d'épanchement peu considérable. Dans un cas de Richelot, elle amena la guérison d'une rupture spontanée. Il serait toujours temps, d'ailleurs, en cas d'insuccès, de recourir à des méthodes plus efficaces.

La ligature de la fémorale, malgré une assez forte proportion de succès, ne nous paraît pas devoir être préconisée, parce qu'elle est inférieure à l'incision avec ligature des deux bouts de l'artère.

Si nous ajoutons que l'amputation immédiate trouve rarement son indication dans les ruptures incomplètes, qui ne s'accompagnent qu'exceptionnellement d'un épanchement énorme avec altération profonde des parties molles, nous croyons pouvoir conclure que l'incision avec ligature des deux bouts est, en somme, l'opération de choix dans les ruptures incomplètes.

Tous les avantages que nous lui avons accordés, en parlant des ruptures complètes, se retrouvent ici. En outre, elle a donné 3 succès sur 4 cas, dans lesquels elle a été employée.

Quant à l'amputation secondaire, c'est un moyen extrême auquel on ne doit recourir que lorsqu'il y a gangrène. Nous pensons qu'on ne doit pas attendre le sillon d'élimination, mais qu'on doit opérer aussitôt que la gangrène est certaine.

ARTICLE II

LÉSIONS VITALES ET ORGANIQUES DE LA RÉGION POPLITÉE

1° Phlegmon et abcès.

On rencontre au creux poplité des *abcès chauds*, des *abcès froids*, des *abcès par congestion*.

Les *abcès froids* se développent ordinairement dans les ganglions ou dans l'épaisseur du tissu cellulaire. Ils peuvent être symptomatiques de lésions osseuses, telles que : carie, nécrose, ostéomyélites du fémur ou du tibia.

On rencontre encore au creux poplité des *abcès par congestion*, qui parviennent dans cette région en suivant le trajet du nerf sciatique ; ces collections peuvent avoir leur origine à la partie supérieure du fémur, dans les os du bassin, ou même dans la colonne vertébrale ou le sacrum.

Les *abcès chauds* reconnaissent comme cause principale des *lymphangites*, qui succèdent à des ulcérations de la peau du talon ou de la face postérieure de la jambe. Ces lymphangites sont suivies de gonflement douloureux, puis de suppuration des ganglions poplités.

Marlier (1) admet, comme causes des abcès chauds du creux poplité, les efforts violents, les contractions musculaires énergiques ; mais l'influence de ces causes paraît mal établie. Il n'en est pas de même des contusions, des plaies de la région, compliquées ou non de corps étrangers.

L'ostéomyélite aiguë des extrémités du fémur ou du tibia peut encore provoquer des suppurations poplitées.

Des kystes poplités articulaires ou tendineux, enflammés à l'occasion d'une rupture, d'un choc, d'une injection iodée, peuvent devenir le point de départ d'abcès.

Enfin les anévrysmes de la poplitée déterminent parfois des abcès d'autant plus graves que, les signes de l'anévrysme disparaissant, on peut ouvrir ces tumeurs croyant ouvrir un abcès ordinaire.

Symptomatologie. — Les signes par lesquels se révèlent les *abcès froids* sont peu nombreux. Ils apparaissent et se développent sans bruit. Ce n'est d'ordinaire que lorsque la collection est devenue assez volumineuse que le malade s'en aperçoit. Elle se révèle alors sous la forme

(1) *Des abcès du creux poplité.* Thèse de Paris, 1876.

d'un gonflement diffus, sans limites nettes, occupant la partie supérieure du creux poplité et de consistance fluctuante.

L'examen attentif révèlera soit une tumeur blanche du genou, soit des lésions osseuses siégeant sur le fémur, le bassin ou la colonne vertébrale. Chez les enfants scrofuleux, il s'agit parfois d'un *abcès froid ganglionnaire* développé sans cause apparente.

Les *abcès chauds* du creux poplité peuvent être *sous-cutanés;* ils ne présentent alors rien de spécial, sauf la tendance à la diffusion du pus, en raison de la laxité du tissu cellulaire.

Les abcès *sous-aponévrotiques* débutent par des phénomènes inflammatoires locaux et généraux. Bientôt la région se tuméfie et la concavité normale du creux poplité se trouve remplacée par une saillie diffuse. A ce moment, le membre se place en flexion, et le moindre mouvement est douloureux. Il existe, en outre, des douleurs spontanées, intenses avec sensation de battement. Fréquemment les ganglions de l'aine s'engorgent.

Les phénomènes généraux peuvent présenter une grande intensité. La température monte souvent jusqu'à 40 degrés; on constate de l'anorexie; la langue est sèche, la soif vive; il y a de l'agitation.

La suppuration, qui survient du douzième au quinzième jour, s'annonce par ses signes habituels : la peau rougit, s'œdématie, la fluctuation devient évidente, et le pus ne tarde pas à s'ouvrir un chemin vers la peau, à moins qu'il n'envoie des fusées dans les régions voisines.

Les COMPLICATIONS des abcès du creux poplité sont la partie la plus intéressante de leur histoire.

On peut observer, dans le cours de ces suppurations, des *arthrites par propagation*, tantôt simples, tantôt suppurées. Plus souvent ces arthrites sont dues à la perforation de la synoviale articulaire, ou plutôt des bourses séreuses sous-tendineuses qui communiquent avec l'article.

Marlier cite encore, comme complications des abcès poplités, les *phlébites* de la saphène interne, mais surtout de l'externe. Ces phlébites amènent l'œdème du membre, et exposent à la thrombose, à l'embolie, à l'infection purulente...

Le même auteur signale aussi des *névrites*, mais sans appuyer son opinion sur des observations.

On a encore noté les *myosites;* Chassaignac les a décrites en parlant des muscles voisins dédoublés, décollés, donnant ainsi l'image de poches de portefeuille. En effet, lorsqu'on tarde à ouvrir ces abcès, des fusées purulentes se font dans la direction des interstices celluleux, c'est-à-dire vers la cuisse, en suivant la gaine du nerf sciatique; vers la jambe, en passant avec les vaisseaux et nerfs à travers l'anneau du soléaire.

Enfin, une dernière complication très intéressante, quoique rare, c'est l'*ulcération de l'artère poplitée*.

Dans un remarquable rapport à la Société de chirurgie (1882), Monod,

étudiant les perforations des artères par le pus, a recueilli 12 cas de perforations de l'artère poplitée. Dans 5 cas, l'abcès occasionné par une lésion osseuse s'accompagnait de séquestre, et l'action mécanique du fragment d'os laissait moins évidente l'influence du pus. Dans 7 autres cas, il n'y avait point de séquestre à incriminer, et l'action du pus restait bien établie.

Nous devons une courte mention aux complications *secondaires* ou *tardives,* qui consistent dans l'*ankylose du genou*, succédant soit à une arthrite simple, soit à une arthrite suppurée, soit encore à des cicatrices vicieuses, développées dans le creux poplité, à la suite du travail de réparation.

Des *fistules* peuvent succéder à ces abcès. La cicatrisation de la cavité suppurante est rendue difficile, en effet, par la rigidité des parois du creux poplité, et par les mouvement qu'exécutent les muscles qui forment ces mêmes parois.

Dans un cas de Richet, la fistule était consécutive à une arthrite suppurée du genou. On trouve, dans la thèse de Marlier, une observation dans laquelle un abcès poplité avait produit une *fistule lymphatique.*

Diagnostic. — L'*abcès froid* du creux poplité se présente sous la forme d'une collection fluctuante, occupant la partie supérieure et médiane du creux poplité. L'examen de l'articulation et du squelette fera reconnaître l'origine de la suppuration. Un abcès froid ganglionnaire, développé sans cause appréciable, ne s'observe guère que sur les sujets jeunes et scrofuleux. L'abcès froid peut être confondu avec les kystes du creux poplité. Nous renvoyons, pour ce diagnostic, au chapitre des *kystes poplités.*

L'*abcès chaud* se reconnaît facilement aux phénomènes douloureux et fébriles qui l'accompagnent, au gonflement suivi d'œdème, et enfin de fluctuation.

On devra, pour faire un diagnostic complet, déterminer quelle est la nature de l'abcès.

Un *abcès phlegmoneux* est caractérisé par des phénomènes très aigus, avec tension, gonflement et empâtement considérables.

Un *abcès dans un kyste* se reconnaîtra grâce à la notion d'un kyste préexistant, qui aura subi récemment soit une rupture spontanée ou traumatique, soit une ponction ou une injection iodée.

L'*adéno-phlegmon* succède à une écorchure du pied ou de la jambe. L'abcès est peu volumineux, les ganglions de l'aine sont engorgés.

Pronostic. — Le pronostic de l'*abcès froid* idiopathique présente peu de gravité. Il n'en est pas de même des abcès symptomatiques de tumeurs blanches, d'ostéomyélite, de tuberculose osseuse. Il est vrai que l'abcès ajoute peu de gravité à l'affection primitive.

Les *abcès chauds* sont ordinairement peu graves, surtout quand on les ouvre de bonne heure. Il faut savoir que l'ouverture tardive expose aux fusées purulentes, à l'arthrite suppurée du genou, aux ulcérations

de l'artère poplitée, aux cicatrices vicieuses si la jambe n'est pas maintenue dans une bonne position.

TRAITEMENT. — Les *abcès froids* idiopathiques seront traités d'abord par la ponction; en cas d'insuccès de celle-ci, par l'incision et le grattage.

Les abcès froids symptomatiques réclament surtout le traitement de la lésion initiale; on n'oubliera pas, cependant, que l'abcès mérite d'être traité séparément, et que l'incision avec grattage lui convient plus particulièrement.

Les *abcès chauds* doivent être incisés aussitôt que la présence du pus y est constatée. L'incision devra être faite verticalement, en prenant la précaution de ne pas la placer sur la ligne médiane, de peur de léser la veine saphène ou le nerf sciatique poplité interne, ni en dehors pour éviter le sciatique poplité externe. On la fera donc un peu en dedans de la ligne médiane. Après l'incision de la peau et de l'aponévrose, on remplacera le bistouri par la sonde cannelée. On aura recours naturellement et suivant les besoins au drainage, aux injections et aux pansements antiseptiques.

2° Tumeurs de la région poplitée.

Nous étudierons d'abord les *kystes*, puis nous présenterons quelques considérations générales sur les *tumeurs diverses* que l'on peut rencontrer dans la région poplitée, et qui ne se prêtent pas à une description particulière.

A. *Kystes*.

Avant le mémoire de Foucher, la plupart des auteurs n'admettaient comme kystes du creux poplité que des hernies de la synoviale ou la dilatation des follicules synovipares de Weber et Gosselin. Foucher établit l'existence indiscutable de kystes *tendineux*, c'est-à-dire développés dans les bourses séreuses des tendons de la région postérieure du genou. On trouvera dans les thèses de Burguet, Ollivier, Baudouin, la description de ces tumeurs. Plus près de nous, Morrant-Baker a insisté sur les relations de l'ostéo-arthrite avec les kystes poplités; enfin, Poirier, qui s'est livré à l'étude anatomique des bourses de la région, a émis l'opinion que les kystes ne se développent guère que dans les bourses qui communiquent normalement ou accidentellement avec l'articulation.

LONGY, *Essai sur le diagnostic des tumeurs du creux poplité*. Thèse de Paris, 1852. — FOUCHER, *Revue médico-chirurgicale*, 1853 et *Archives génér. de médecine*, 1856. — BURGUET, *Du diagnostic différentiel des tumeurs du creux poplité*. Thèse de Paris, 1854. — OLLIVIER, *Du diagnostic différentiel des tumeurs du creux poplité*. Thèse de Paris, 1855. — BAUDOUIN, *Des kystes synoviaux de la région poplitée*. Thèse de Paris, 1855. — MORRANT-BAKER, *Saint-Bartholom. hospit. Reports*, 1877. — POIRIER, *Des bourses séreuses du creux poplité* (*Archives générales de médecine*, 1886).

a. *Kystes articulaires.* — Étiologie, pathogénie. — Les kystes articulaires sont moins fréquents que les kystes tendineux. Ils sont plus spéciaux à l'âge adulte et au sexe masculin. Les exercices violents, les efforts y prédisposent d'une façon certaine. Verneuil admet l'influence de la diathèse arthritique.

Deux opinions ont été émises pour expliquer le mode de formation de ces kystes; suivant les uns, ils seraient dus à la hernie de la synoviale articulaire à travers une éraillure ligamenteuse; suivant les autres, ils résulteraient de l'oblitération de l'orifice d'un de ces follicules synovipares décrits par Gosselin.

Foucher fait remarquer avec raison que pour comprendre le développement des kystes par hernie de la synoviale, il faut admettre la réunion de plusieurs circonstances, telles que : une hydarthrose du genou; une grande laxité de la synoviale; enfin, une éraillure du ligament postérieur. Outre que ces conditions doivent se trouver rarement réunies, il n'existe aucun fait probant de cette espèce de kyste.

Au contraire, l'existence des kystes par dilatation des follicules synoviaux a été nettement établie par Foucher, Poulet, Poirier.

Quel que soit leur mode de formation, les kystes articulaires, de même que les kystes tendineux communiquants, paraissent intimement liés aux affections du genou, à l'hydarthrose, aux ostéo-arthrites, ainsi que l'ont prouvé Foucher, Morrant-Baker et Poirier. On observe même assez fréquemment, chez les vieillards, une forme d'ostéo-arthrite se rapprochant de la tumeur blanche rhumatismale, dans laquelle des diverticules postérieurs de l'articulation se prolongent jusqu'au milieu de la jambe par en bas, et jusque vers le milieu de la cuisse dans le sens opposé.

Anatomie pathologique. — Les kystes articulaires ont un volume variable, depuis celui d'une tête d'épingle jusqu'aux dimensions d'un œuf de poule.

Leur surface peut être lisse ou bridée par des tendons ou des vaisseaux. D'autres fois, ils se présentent comme une agglomération de petits grains transparents, réunis en grappe.

Les parois de ces kystes sont ordinairement minces et transparentes; quelquefois épaisses et même fibro-calcaires.

Le contenu peut être très fluide, transparent, ou de consistance gélatineuse, avec une couleur rosée ou jaunâtre.

Ces kystes sont rattachés à la capsule ou à la synoviale articulaire par un pédicule plus ou moins étroit, et de longueur variable. Quelquefois le pédicule s'allonge à ce point que les kystes peuvent émigrer dans la région du mollet; parfois même, par suite de la rupture du pédicule, ils deviennent libres dans le tissu cellulaire.

Relativement à leur siège, les uns sont médians, et placés au niveau ou au-dessous de l'interligne articulaire; les autres sont situés au-dessus des condyles interne ou externe du fémur, et formés par la dilatation de follicules conglomérés.

Symptomatologie. — Les kystes articulaires ont un début insidieux. Ils ne se révèlent tout d'abord que par des troubles fonctionnels, consistant en une gêne, une certaine fatigue après la marche, une sensation de tension dans la région du genou et dans le mollet, des fourmillements dans les muscles de la jambe.

Ces symptômes sont le plus souvent attribués à l'hydarthrose, qui d'ordinaire précède le développement de ces kystes.

Le kyste articulaire se présente généralement sous la forme d'une tumeur médiane, siégeant dans la partie inférieure du creux poplité, ne dépassant qu'à peine par en haut l'interligne articulaire. La tumeur est lisse, indolente, sans rougeur ni adhérence des téguments. Elle est le siège d'une fluctuation manifeste. Les contours de la tumeur sont nets dans l'extension du membre, et sa consistance indique que, dans ces conditions, elle est assez tendue; mais, pendant la flexion, elle devient flasque, ses contours s'effacent et la tumeur semble ainsi disparaître. Cette disparition de la tumeur peut n'être qu'apparente, et bien souvent on en constate encore la présence par une exploration attentive. D'autres fois, la réduction existe bien réellement, et la tumeur disparaît d'une façon absolue.

On distinguera la vraie réduction de la fausse par le signe suivant : la rentrée du liquide dans l'articulation amène le soulèvement de la rotule. Les kystes non réductibles peuvent coïncider avec une hydarthrose; un examen délicat montrera alors que la tumeur ne disparaît pas entièrement, mais devient seulement moins tendue; en outre, on ne peut pas faire passer le liquide du kyste dans le genou et du genou dans le kyste.

La diminution de consistance que présentent les kystes dans la flexion est en rapport avec le relâchement des muscles jumeaux, qui s'écartent et laissent ainsi au kyste plus d'espace pour s'étaler.

Les kystes latéraux siègent au-dessus des condyles du fémur; ils se développent au niveau de ces prolongements de la synoviale que Poirier (1) appelle *prolongements sus-condyliens interne ou externe.*

Ces kystes se montrent sous forme de tumeurs bosselées, de consistance dure, non fluctuantes, siégeant immédiatement au-dessus des condyles fémoraux. Constamment irréductibles, ces kystes s'accompagnent assez fréquemment d'hydarthrose, et peuvent apparaître à l'occasion d'un effort. Généralement plus petits que les kystes médians, ils ne subissent pas comme eux des alternatives de tension et de relâchement, sous l'influence de l'extension et de la flexion du genou.

Ces kystes deviennent facilement mobiles, par étirement de leur pédicule, et Foucher a observé un cas de kyste tellement mobile qu'on était obligé de le fixer, par l'extension du membre, pour pouvoir l'explorer.

Une dernière forme de kystes articulaires consiste dans ces prolonge-

(1) *Bull. Soc. anat.*, 1886.

ments fluctuants, énormes, qu'on rencontre jusqu'au milieu du mollet et de la cuisse, dans certaines formes d'arthrites des vieillards, encore peu connues et mal décrites. Ces prolongements sont très fluctuants; ils communiquent très largement avec les prolongements voisins et avec la cavité articulaire. Toutefois, on ne saurait absolument les assimiler aux kystes poplités proprement dits. La largeur des orifices de communication est telle qu'on doit plutôt considérer cette affection comme une dilatation de la cavité articulaire.

Les kystes articulaires proprement dits ont une marche lente; ils atteignent rarement un volume supérieur à celui d''un œuf de poule. Parvenus à ce degré, ils restent stationnaires, mais en occasionnant une gêne notable.

Ils peuvent se rompre spontanément ou sous l'influence d'un effort, d'un traumatisme. La rupture est parfois suivie de guérison, mais d'ordinaire la récidive a lieu.

Ces kystes peuvent encore s'enflammer soit spontanément, soit à l'occasion d'un traumatisme ou d'une ponction, et l'inflammation peut aboutir à la formation d'un abcès.

Pronostic. — Le pronostic de ces kystes est en somme bénin d'une façon générale. Ils constituent une affection parfois très gênante; leur inflammation peut être dangereuse, quand ils communiquent avec l'articulation.

Traitement. — Lorsque le kyste est petit, irréductible, non douloureux, il est sage de s'abstenir. S'il a tendance à s'accroître, ou s'il est tant soit peu douloureux, on interviendra par la ponction. Toutefois, dans certains cas, la ponction n'évacue aucun liquide, lorsque celui-ci est trop épais ou la canule un peu petite. On essayera alors de diluer le contenu du kyste à l'aide d'une injection d'eau phéniquée. Si l'on parvient à vider la tumeur, on y fera ensuite une injection iodée.

Lorsque le kyste ne peut être évacué par la ponction, ou lorsque, malgré l'injection iodée, le liquide s'est reproduit, on pratiquera l'ouverture du kyste avec grattage de ses parois et cautérisation au chlorure de zinc, ou bien on aura recours à l'extirpation complète de la poche.

b. *Kystes tendineux*. — Ces kystes se développent dans les bourses séreuses tendineuses qui existent en grand nombre, comme on le sait, dans la région poplitée. L'étude anatomique de ces bourses tendineuses a été faite dernièrement avec le plus grand soin par Poirier, et nous renvoyons le lecteur au très intéressant mémoire publié par cet auteur et que nous avons déjà cité.

Étiologie. — Elle est la même que celle des kystes articulaires. On a noté comme causes prédisposantes : la fatigue, les efforts, la diathèse arthritique, l'âge adulte, le sexe masculin. Ces kystes sont fréquemment bilatéraux.

Anatomie pathologique. — Les kystes tendineux peuvent acquérir le volume d'un œuf de poule. Ils ont une surface lisse, une paroi généra-

lement mince. Ils sont quelquefois cloisonnés, exceptionnellement multiloculaires, mais sans avoir jamais l'aspect d'une grappe que présentent parfois les kystes folliculaires. Leur paroi peut devenir fibreuse ou fibro-calcaire.

Leur contenu est fluide, plus souvent gélatineux. Schwartz (1) a observé un cas de kyste de la bourse du jumeau et demi-membraneux dont le contenu était constitué par une matière calcaire et par des corps étrangers articulaires. L'articulation présentait les lésions de l'arthrite sèche et renfermait des corps étrangers identiques.

Le siège de ces kystes est limité à la bourse commune au jumeau et au demi-membraneux et à celle du poplité; les auteurs classiques y ajoutent la bourse du biceps, mais celle-ci est située en dehors du creux poplité, et ne saurait prêter à la confusion.

Ces kystes, en somme, ne s'observent que dans les deux bourses qui communiquent avec l'articulation; dans les cas où Poirier a rencontré des kystes dans les autres bourses, il a pu constater que celles-ci communiquaient anormalement avec l'articulation; il en conclut que tous ou presque tous les kystes du creux poplité ont une origine articulaire, et la fréquence concomitante de l'hydarthrose semble justifier cette opinion.

Poirier a observé deux cas de kystes de la bourse propre du jumeau externe qui ne s'était pas réunie à la bourse commune au jumeau interne et au demi-membraneux. Il est vrai qu'elle communiquait avec l'articulation. J'ai moi-même observé plusieurs cas de kystes de la bourse commune au jumeau et au demi-membraneux survenus dans le cours d'une hydarthrose vulgaire. Cette complication ne s'observerait guère que dans la proportion de 5 pour 100.

Dans les hydarthroses, on trouve fréquemment derrière la tête du péroné un empâtement qui correspond à la bourse poplitée, dilatée par l'épanchement.

Les kystes de la bourse du poplité peuvent émigrer au loin, dans l'épaisseur de la jambe, par étirement de leur pédicule; celui-ci peut même disparaître entièrement.

Symptomatologie. — Les kystes tendineux débutent par des troubles fonctionnels, analogues à ceux des kystes articulaires proprement dits (gêne, pesanteur, douleur dans la marche, fourmillements). Dans un cas de Schwartz, il existait des élancemeuts si douloureux qu'on pouvait croire à un névrome.

Le kyste se présente sous la forme d'une tumeur siégeant latéralement, presque toujours au côté interne; dans ce dernier cas, elle est située au-dessus de l'interligne articulaire. Lorsque le kyste dépend de la bourse du poplité, il est situé en dehors et au-dessous de l'interligne.

(1) Art. Poplité, in *Dict. de médecine et de chirurgie pratiques.*

La tumeur est fluctuante, avec une rénitence plus considérable dans l'extension, moindre dans la flexion. Elle est généralement lisse, parfois lobée, ordinairement mobile transversalement, mais non dans le sens vertical.

Parfois le kyste est réellement réductible; sur 12 cas de kystes internes, Foucher en a trouvé 6 réductibles. Dans 4 cas de kystes externes, un seul était réductible; sur 3 kystes médians, 2 étaient réductibles.

Ces tumeurs ont une marche lente. Exceptionnellement, elles atteignent un volume considérable, mais toujours après un temps très long. Foucher a observé 2 cas de rupture de kystes internes, qui récidivèrent.

L'hydarthrose, qui complique souvent les kystes tendineux, est considérée par Foucher comme une simple coïncidence; telle n'est pas l'opinion de Poirier, pour qui l'affection articulaire a une influence évidente sur le développement de ces kystes. Dans tous les cas accompagnés d'hydarthrose, la réductibilité a été constatée.

Des affections articulaires plus graves peuvent coexister avec les kystes poplités, aussi devra-t-on toujours examiner avec soin l'articulation du genou. Dans un cas de Verneuil, une tumeur blanche du genou s'accompagnait d'un kyste siégeant dans la bourse du poplité. Nous avons déjà cité le fait de Schwartz, où une arthrite sèche avec corps étrangers articulaires s'accompagnait d'un kyste de la bourse du jumeau et du demi-membraneux, rempli de matière calcaire et de corps étrangers.

Diagnostic. — Le diagnostic des kystes poplités comprend la solution de trois questions: 1° les distinguer des autres tumeurs; 2° en reconnaître la variété; 3° s'assurer de leur communication avec l'articulation.

Le diagnostic différentiel des kystes poplités avec les autres tumeurs de la région sera étudié plus loin.

Pour ce qui est de la variété anatomique, on devra distinguer les kystes en *médians* et *latéraux*.

Les kystes *médians* sont constamment articulaires. Quant aux kystes *latéraux*, les uns sont articulaires (*folliculaires*), les autres sont tendineux.

Les *kystes folliculaires*, développés au niveau des prolongements sus-condyliens, se reconnaîtront à leur siège exact au-dessus des condyles fémoraux. Ce sont de petites tumeurs dures, bosselées, irrégulières, irréductibles.

Parmi les *kystes tendineux*, ceux qui sont situés au côté interne et qui correspondent à la bourse commune du jumeau et du demi-membraneux se distingueront des kystes folliculaires sus-condyliens par leur siège exact dans le sillon qui sépare le jumeau du demi-membraneux, par leur forme ovoïde à grand diamètre vertical, par leur surface lisse et régulière, leur fluctuation parfaite, et, enfin, leur réductibilité assez fréquente.

Il serait difficile, en clinique, de diagnostiquer un kyste de la bourse propre du jumeau interne; d'ailleurs, la confusion avec un kyste de la bourse commune du jumeau et du demi-membraneux n'aurait pas d'inconvénients.

Quant aux kystes *latéraux externes*, les uns, dépendant du prolongement articulaire sus-condylien externe, sont bosselés, durs, généralement irréductibles, et siègent au-dessus du condyle externe; les autres, dépendant de la bourse du muscle poplité, siègent bien au-dessous des condyles, au-dessous même de l'interligne articulaire, derrière la tête du péroné. Généralement lisses et fluctuants, ils sont, en outre, très souvent réductibles.

Nous avons déjà dit que les kystes de la bourse du biceps ne font pas partie de la région poplitée.

Enfin pour s'assurer de la communication des kystes avec l'articulation, autrement dit de leur réductibilité, on devra explorer le creux poplité, la jambe étant en flexion: la tumeur devient alors moins nette; dans certains cas, elle ne disparaît pas entièrement, et une palpation profonde fait encore constater son existence. D'autres fois, elle disparaît entièrement, et sa réduction s'accompagne du soulèvement de la rotule par suite de l'introduction du liquide dans l'articulation.

Les kystes le plus fréquemment réductibles sont les kystes médians articulaires, les kystes de la bousre commune du jumeau et du demi-membraneux et ceux de la bourse poplitée.

Pronostic. — Les kystes tendineux, comme les kystes articulaires, ont une marche lente; ils deviennent rarement douloureux ou très volumineux. Ils sont exposés à la rupture, qui est suivie, soit de guérison spontanée, soit plus souvent de récidive.

Traitement. — Au point de vue thérapeutique, il importe de distinguer les kystes tendineux en *réductibles* et *irréductibles*. Ceux-ci seront traités par la ponction et l'injection iodée. On prendra la précaution de faire l'injection pendant l'extension de la jambe. En effet, certains kystes, quoique irréductibles, communiquent cependant par un orifice étroit avec l'articulation, ainsi que le prouve une observation de Féré (1).

Lorsque le kyste renferme un liquide trop épais pour pouvoir être évacué par la canule, même après injection d'eau phéniquée, on aura recours à l'incision, suivie de grattage, de cautérisation, ou bien on fera l'extirpation du kyste. L'incision conviendrait mieux aux gros kystes, et l'extirpation aux petits.

Pour les kystes franchement réductibles, on pourra, à la rigueur, mettre en usage les mêmes moyens de traitement. Mais il vaudra mieux s'abstenir, tant que la tumeur n'est pas trop gênante par son volume et ne devient pas la cause de douleur. Soit qu'on pratique la ponction

(1) *Bull. de la Soc. anatomique*, 1879.

suivie d'injection iodée, soit qu'on ait recours à l'incision, on devra s'entourer de toutes les précautions antiseptiques, prévenir autant que possible la pénétration de l'air ou du liquide injecté dans l'intérieur de la jointure, enfin assurer l'immobilité complète du genou dans l'extension, à l'aide d'un bon appareil.

B. *Tumeurs diverses.*

Longy, *Essai sur le diagnostic des tumeurs du creux poplité.* Thèse de Paris, 1852. — Burguet, *Du diagnostic différentiel des tumeurs du creux poplité.* Thèse de Paris, 1854. — Ollivier, *Même titre.* Thèse de Paris, 1855. — Cosserat, *Étude sur les tumeurs fibro-plastiques de la partie inférieure interne de la cuisse et de la région poplitée.* Thèse de Paris, 1869. — Ollivier. *Contribution à l'étude des tumeurs du creux poplité et en particulier du sciatique et des veines jumelles.* Thèse de Paris, 1884.

a. Les tumeurs qui peuvent se développer dans le tissu cellulaire du creux poplité sont des *lipomes*, des *kystes hydatiques*, des *abcès froids*.

Les *lipomes* sont rares ; ils n'ont pas été l'objet d'une étude spéciale, et l'on n'en connaît que peu d'observations. Ces tumeurs sont fréquemment très volumineuses et se prolongent assez haut dans la cuisse, en suivant le trajet du nerf sciatique.

Les lipomes du creux poplité donnent souvent lieu à la sensation de fluctuation, lorsque l'examen est fait un peu à la légère. Mais, lorsqu'on prend la précaution de déprimer fortement la tumeur, on constate que la fluctuation n'y existe réellement pas.

Les *kystes hydatiques* de la région poplitée sont très rares ; leur diagnostic ne se fait guère que par la ponction.

Nous avons déjà parlé des *abcès froids* dans un des chapitres précédents et nous n'y reviendrons pas.

b. Les ganglions du creux poplité sont rarement le siège de dégénérescence kystique ou néoplasique : toutefois, on peut rencontrer dans cette région les diverses *adénopathies* observées ailleurs.

c. Les vaisseaux du creux poplité peuvent être le siège d'*anévrysmes artériels* ou *artério-veineux* qui ont été étudiés ailleurs.

On pourra, chez les sujets variqueux, rencontrer des paquets de veines dilatées, dépendant des veines jumelles ou saphène externe. Ces tuméfactions sont constamment accompagnées de varices superficielles ou profondes ; elles sont caractérisées par des dilatations ampullaires toujours réductibles et qui se traduisent à l'extérieur par leur coloration bleuâtre

Verneuil a observé un cas très rare de *tumeur des veines jumelles.* Elle siégeait à la surface du jumeau interne, se perdait en haut dans le creux poplité, en bas dans l'épaisseur du muscle. Le malade ne présentait pas de signes de varices, et la tumeur était très douloureuse. L'extirpation montra qu'elle était constituée par l'accolement de deux

veines jumelles bosselées, avec diverticules; les parois en étaient épaisses, et la lumière presque effacée. Ces veines, presque oblitérées, se continuaient en bas et en haut avec des veinules perméables, un rameau nerveux adhérait à la paroi d'une des veines. L'examen histologique montra que les parois étaient hypertrophiées et sclérosées.

Cette tumeur, d'une rareté extrême, ne pourrait se reconnaître que par sa forme allongée et sa situation à la surface d'un des muscles jumeaux.

d. Les *tumeurs des nerfs* du creux poplité ont été étudiées dans la thèse d'Olivier, qui en rapporte six observations comprenant : un *sarcome*, des *fibromes*, des *fibro-myxomes* et des *névromes* des nerfs sciatiques poplités interne et externe, et enfin un *névrome amyélinique sous-cutané*.

L'absence de douleur, d'anesthésie, d'hyperesthésie, de paralysie motrice, a été notée dans plusieurs observations, malgré les altérations profondes des troncs nerveux. Dans nombre de cas, il est vrai, on a constaté par l'examen histologique l'intégrité des tubes nerveux.

D'après cela on ne devra pas compter d'une manière absolue sur les phénomènes douloureux pour faire le diagnostic de tumeur des nerfs du creux poplité; il sera plus logique de se baser sur le siège exact, correspondant à un nerf connu, la forme allongée de la tumeur.

On devra tenter d'enlever ces tumeurs par dissection, en respectant le nerf; si cela est impossible, on se résoudra à la résection du cordon nerveux, malgré les inconvénients graves qui en résultent, tels que : paralysie partielle ou totale du pied, déviations du pied, anesthésies, troubles trophiques.

e. Les *sarcomes* du creux poplité ont été étudiés plus spécialement dans la thèse de Cosserat. Ils peuvent prendre leur origine dans l'aponévrose; ce serait même, pour Demarquay et Cosserat, le point de départ de prédilection de ces tumeurs. Les muscles couturier, demi-membraneux, peuvent être envahis primitivement ou secondairement par la dégénérescence sarcomateuse.

Dans un cas de Demarquay, dans un autre rapporté par Malhéné, la tumeur paraissait s'être développée dans la gaine des vaisseaux poplités ou fémoraux.

Enfin, dans d'autres cas, les sarcomes prennent leur origine sur le périoste ou les os qui forment le fond de la région.

Ces tumeurs ont comme caractère essentiel de prendre rapidement un volume considérable, de présenter une consistance peu dure, avec des points fluctuants par places, d'englober parfois dans leur masse tous les organes voisins.

Le traitement des sarcomes du creux poplité exige, soit l'extirpation de la tumeur, soit l'amputation de la cuisse. On essayera toujours l'extirpation, qui convient parfaitement aux tumeurs encapsulées, mobiles et non adhérentes aux organes voisins. Si l'incision qui conduit

sur la tumeur démontre que celle-ci adhère aux os ou aux vaisseaux et nerfs, de telle sorte que l'ablation soit impossible sans sacrifier ces organes, on devra recourir à l'amputation. Malheureusement, cette opération, bien que radicale, ne met pas sûrement à l'abri de la récidive.

Diagnostic des tumeurs du creux poplité. — Nous distinguerons, au point de vue du diagnostic, les tumeurs du creux poplité en deux groupes comprenant : 1° les *tumeurs liquides* ou *tumeurs fluctuantes*; 2° les *tumeurs solides.*

1° *Tumeurs liquides.* — Parmi celles-ci, les unes sont *pulsatiles*, les autres *non pulsatiles.* Les tumeurs nettement *pulsatiles* sont constituées soit par un anévrysme artériel, soit par un anévrysme artério-veineux. La palpation, l'auscultation, le thrill, permettront de les distinguer.

On ne prendrait pas pour une tumeur anévrysmale une tumeur sarcomateuse des os accompagnée de battements.

Enfin on ne confondra pas une tumeur solide ou liquide soulevée par les battements de la poplitée, avec un anévrysme de cette artère. La distinction est d'ailleurs facile, et repose sur des signes exposés ailleurs.

Les *tumeurs fluctuantes non pulsatiles* doivent être distinguées avec soin de certaines tumeurs solides, comme les myxomes des nerfs poplités, les lipomes, qui peuvent également donner la sensation fluctuante.

Les tumeurs liquides que l'on peut rencontrer au creux poplité sont : les *abcès*, les *kystes*, les *varices ampullaires de la saphène externe.*

La ponction exploratrice est ici d'un grand secours ; toutefois, il est des cas où elle ne sert qu'à établir la nature du liquide, l'existence de ce liquide étant suffisamment démontrée par la netteté de la fluctuation.

D'ailleurs, sans employer la ponction, on peut arriver bien souvent à un diagnostic, sinon certain, du moins très probable.

Les *varices ampullaires de la saphène* se traduisent par une coloration bleuâtre à travers la peau ; leur réductibilité est très nette, et sans qu'aucun liquide soit refoulé dans l'articulation ; enfin, le malade est atteint de varices très évidentes.

Les *abcès* sont souvent sous la dépendance d'une tumeur blanche, d'une lésion du squelette ; aussi l'on ne négligera pas l'examen du genou, du fémur, du bassin, de la colonne vertébrale, surtout quand la collection est réductible ailleurs que dans l'articulation. L'abcès froid développé sur place se reconnaîtra au bout de quelque temps par les douleurs qu'il occasionne et par l'empâtement et l'œdème de la peau.

Ajoutons que l'abcès froid est médian, mais siège ordinairement au-dessus de l'interligne articulaire, ce qui le distingue des kystes médians articulaires, qui sont situés au-dessous de cet interligne.

Les *kystes poplités* sont des tumeurs lisses, nettement fluctuantes, souvent réductibles et qui présentent certains sièges précis qui ont été

indiqués précédemment. Les *kystes hydatiques* sont très rares; on ne les reconnaît guère qu'à la ponction.

Les *myxomes* des nerfs du creux poplité présentent comme signes principaux : leur siège externe, leur forme allongée et leur direction oblique en bas et en dehors, s'il s'agit du sciatique poplité externe. Les tumeurs myxomateuses du sciatique poplité interne sont médianes, allongées verticalement, se terminent en pointe en haut et en bas, et sont libres sur les parties profondes. Les tumeurs des nerfs sont mobiles transversalement, absolument immobiles dans le sens vertical.

Le *lipome*, enfin, est une tumeur absolument indolente, d'une fluctuation douteuse, irréductible, dont le siège n'offre aucun rapport avec les bourses poplitées normales; enfin la tumeur peut être facilement mobilisée, en raison de son encapsulement, caractère que ne présentent pas les kystes.

Dans tous les cas douteux, la ponction viendra donner un caractère de certitude aux notions précédentes. Cependant elle expose à deux causes d'erreur : lorsque le liquide est trop épais pour s'échapper par la canule, on pourrait croire à l'existence d'une tumeur solide; aussi devra-t-on examiner avec soin l'extrémité de l'instrument, souvent obstruée par un bouchon de liquide gélatineux. D'autre part, une ponction dans une tumeur presque solide peut fournir du liquide; cela arriva à Berkeley Hill, qui ponctionna un sarcome kystique. L'examen le plus simple suffirait à démontrer, après la ponction, la coexistence d'une tumeur solide.

2° *Tumeurs solides.* — Ces tumeurs solides ont parfois donné lieu à de graves erreurs; on a cru, par exemple, avoir affaire à une tumeur solide évidente, alors qu'il s'agissait d'un *sac anévrysmal oblitéré.*

On devra donc toujours songer à la possibilité de cette erreur, et s'informer auprès du malade pour savoir s'il n'a pas eu autrefois une tumeur pulsatile du creux poplité.

Un *ganglion hypertrophié* se reconnaîtrait à son siège médian, à sa forme arrondie, à sa surface lisse. Il repose sur l'artère qui le soulève, et est situé bien au-dessus de l'interligne articulaire.

Les *tumeurs solides des nerfs* offrent des caractères identiques à ceux que nous avons tout à l'heure signalés à propos des myxomes de ces organes.

Les *fibro-lipomes* peuvent acquérir un volume considérable, mais sont indolents et ont une marche très lente.

Les *sarcomes* englobent tous les organes du creux poplité, adhèrent aux muscles, se prolongent au loin, et peuvent, en se développant très rapidement, atteindre un volume considérable. Ces tumeurs sont souvent parsemées de points fluctuants.

Les *ostéosarcomes* faisant saillie dans le creux poplité se reconnaîtraient à l'adhérence de la tumeur avec l'os, à l'augmentation de volume de celui-ci, à la crépitation parcheminée, à la marche très rapide de l'affection.

VI. — MALADIES DE LA JAMBE

ARTICLE PREMIER

LÉSIONS TRAUMATIQUES DE LA JAMBE

1° Contusions.

Les contusions de la jambe sont très fréquentes. Leurs caractères varient suivant leur degré de violence et leur point d'application.

La contusion peut porter sur la face interne du tibia. Elle s'accompagne alors de douleurs vives, d'ecchymose, et fréquemment d'un gonflement périostique qui, chez les sujets affaiblis, malades, peut aboutir à la suppuration. Parfois la contusion de l'os est suivie de névralgies rebelles.

La crête du tibia, en raison de sa disposition tranchante, rend les contusions qui se font à son niveau particulièrement douloureuses. Selon la violence du choc, la peau peut être simplement contusionnée ou sectionnée en partie ou dans toute son épaisseur par la crête du tibia, contre laquelle elle est comprimée. Dans quelques cas des hyperostoses en sont la conséquence.

La région antéro-externe de la jambe est recouverte d'une aponévrose forte et résistante sur laquelle la peau peut glisser facilement; d'où résulte la production de ces *épanchements traumatiques de sérosité* ou *d'huile*, qui ont été décrits par Morel-Lavallée.

Dans la région postérieure, où les dispositions anatomiques sont différentes, les contusions sont moins douloureuses; elles s'accompagnent simplement de gonflement, d'indurations profondes, lorsqu'il y a du sang épanché dans l'épaisseur du tissu musculaire.

Quel que soit le siège des contusions de la jambe, leur pronostic se trouve aggravé chez les sujets variqueux. On observe alors des épanchements sanguins plus ou moins considérables; on peut voir survenir de la suppuration, de la phlébite avec tous ses accidents (embolie, pyohémie).

Les contusions violentes sont le résultat de chutes, du passage d'une roue de voiture, ou produites par un projectile quelconque (pierre, morceau de bois, balle ou fragment d'obus, etc.). Elles sont particulièrement dangereuses au niveau du tibia, où elles amènent presque fatalement la gangrène de la peau, avec périostite sous-jacente, qui retarde encore la cicatrisation après la chute de l'eschare.

L'étendue de la gangrène, à la suite de ces violentes contusions de la jambe, peut quelquefois rendre l'amputation de la cuisse indispensable.

2° Plaies.

Les *plaies par instruments piquants* ne présentent aucune particularité qui soit digne de nous arrêter.

Les *plaies par instruments tranchants* doivent être distinguées en *longitudinales* et *transversales*. Les premières sont peu graves; les secondes au contraire peuvent sectionner les tendons, les nerfs ou les vaisseaux. On se comportera, relativement à ces accidents, comme en toute autre région. Au mollet, la section transversale des jumeaux est une grave complication, en raison de la rétraction de ces muscles. Il en résulte une plaie très large, qui demande un temps énorme à se cicatriser.

Nous pensons que, dans les cas de ce genre, on devra pratiquer la suture des muscles coupés avec des fils de soie phéniquée et réunir ensuite la peau par un second étage de sutures.

Les *plaies contuses* avec larges pertes de substance de la jambe étaient jusqu'ici considérées comme une indication d'amputation.

Récemment Martel (1), dans un cas de fracture compliquée avec large perte de substance, a réséqué 7 centimètres de tibia et de péroné pour permettre la réunion des parties molles. Je n'oserais conseiller cette opération, dans les cas où les os sont intacts. D'ailleurs, toutes les fois que la perte de substance serait telle qu'elle exigerait l'ablation d'une longueur considérable du squelette de la jambe, on devrait donner la préférence à l'amputation.

3° Hernie et luxations des muscles.

A. *Hernie du jambier antérieur.* — La hernie du jambier antérieur est très rare. Prat (2) n'en a recueilli que quatre observations.

ÉTIOLOGIE, PATHOGÉNIE. — La hernie du jambier antérieur ne s'observe guère que sur des hommes vigoureusement musclés et à l'âge adulte, de vingt à trente ans. Elle survient plus souvent à l'occasion d'un violent effort. D'autres fois, elle apparaît lentement, et semble succéder à une série d'efforts fréquemment répétés.

Les causes prédisposantes de la hernie du tibial antérieur résident dans le volume, la forme et les rapports de ce muscle.

Jobert (de Lamballe) a fait observer que les hernies musculaires se produisent surtout sur les muscles longs et puissants, entourés de larges aponévroses, qui leur sont unies par du tissu cellulaire lâche. Ces dispositions sont exactement celles du jambier antérieur. Toutefois, la hernie n'en est guère possible qu'au niveau du tiers moyen de la jambe. En effet, au niveau du tiers inférieur de la jambe, on ne trouve plus que le tendon du muscle en question. Au niveau du tiers supérieur, l'adhérence bien connue de l'aponévrose au corps charnu est telle qu'elle ne permettrait jamais la production d'une hernie volumineuse.

Dans trois cas où le siège de la tumeur était spécifié, deux fois elle

(1) *Bull. Académie de médecine*, 1886.
(2) *Consid. sur la hernie du jambier antérieur.* Thèse de Paris, 1879

siégeait au tiers moyen, près de la crête tibiale, une fois au tiers supérieur, vers le bord externe du muscle.

Symptomatologie. — Parfois la hernie s'est développée d'une manière insidieuse; elle revêt alors la forme d'une petite tumeur, peu douloureuse, mais qui a tendance à augmenter de volume et à s'accroître brusquement, à l'occasion d'un effort un peu plus intense.

Mais, le plus souvent, la hernie se montre brusquement et pendant un effort. Elle s'accompagne, au moment de son apparition, d'une douleur vive et d'une sensation de craquement, avec bruit perceptible parfois pour les assistants. La douleur initiale disparaît rapidement, à l'inverse de ce qui se produit dans les ruptures musculaires.

La tumeur une fois développée présente une tendance constante à s'accroître et détermine une certaine gêne dans la marche, gêne qui va jusqu'à la douleur, lorsque la marche est prolongée ou que le sujet fait un effort violent.

La tumeur siège généralement au tiers moyen de la partie antérieure de la jambe, tout près de la crête tibiale. Dans un cas de Mourlon, elle occupait le tiers supérieur, vers le bord externe du jambier antérieur.

Son volume varie depuis celui d'une noisette jusqu'à celui d'une grosse amande. La peau qui la recouvre est saine et mobile. La tumeur adhère aux parties profondes et ne se laisse pas déplacer.

Molle pendant le repos, elle durcit pendant la contraction musculaire, de même que par l'excitation électrique. Une épingle enfoncée dans la tumeur se déplace pendant la contraction musculaire.

En se fondant, dans un cas, sur l'existence d'une fluctuation dans le sens transversal, n'existant pas dans le sens vertical, Richet se crut en droit de faire le diagnostic de hernie du jambier.

Ce diagnostic se basera d'ailleurs sur les circonstances étiologiques et les caractères de la tumeur que nous avons énumérés. On distinguera la hernie de la rupture du muscle par l'existence d'une tumeur bien nette et par la disparition rapide de la douleur initiale; on sait en effet que la douleur persiste assez longtemps dans la rupture.

Le pronostic est peu grave. La hernie du tiers supérieur a peu de tendance à s'accroître; celle du tiers moyen, au contraire, augmente avec le temps et provoque une gêne et des douleurs notables.

Traitement. — Il est *palliatif* et *curatif*.

Le *traitement palliatif* consistera à porter un bas élastique qui comprime légèrement la tumeur. On ajoutera au besoin au bas une pelote compressive.

Nous avons préconisé jadis à l'article *Hernie musculaire*, l'incision avec pansement à la charpie sèche, afin de provoquer la formation d'un tissu de cicatrice. Il serait plus rationnel encore de pratiquer l'excision du tissu hernié et de réunir par suture les lèvres de la solution de continuité aponévrotiques.

B. *Luxation des tendons des péroniers latéraux.* — Cette luxation se

fait toujours dans le même sens, c'est-à-dire en avant de la malléole externe. Elle peut être *complète* ou *incomplète*, porter sur les deux péroniers ou sur un seul.

La première observation de cette affection est due à Monteggia (1803). Robert ensuite attira l'attention sur elle à la Société de chirurgie. Un assez grand nombre d'observations furent ensuite publiées. Citons parmi les travaux importants ceux de Ch. Martins, de Blanluet, de Guttierez, de Beach.

Ch. Martins, *Bull. Ac. de méd.*, 1874. — Blanluet, *Sur la luxation des muscles péroniers latéraux.* Thèse de Paris, 1875. — Guttierez, *De la luxation des muscles péroniers latéraux.* Thèse de Paris, 1877. — Beach, *Boston medical and surgical Journal*, 1876.

Étiologie. — La luxation des péroniers latéraux survient principalement à l'occasion d'un traumatisme, d'un choc, d'une entorse, d'une fracture des os de la jambe. Dans ce dernier cas, il est probable qu'outre la contraction musculaire, il faut encore tenir compte de la déchirure de la gaine fibreuse, soit par le traumatisme extérieur, soit par les fragments osseux eux-mêmes. Dans les cas d'entorse, la contraction musculaire seule paraît suffire.

Nous signalerons, cependant, certaines causes adjuvantes très importantes, telles que la direction angulaire des tendons que la contraction tend nécessairement à redresser, et le peu de saillie du bord postérieur de la malléole externe; ce dernier point a été signalé par Jarjavay. D'autre part, il est facile de constater en clinique que si, chez la plupart des sujets, les tendons péroniers ne font qu'une saillie à peine appréciable derrière la malléole, chez d'autres, au contraire, cette saillie est considérable et déborde la malléole en dehors. Dans ces conditions, il est clair que la contraction musculaire est susceptible de déchirer la gaine et de projeter les tendons au-devant de la malléole externe.

Cet accident survient surtout dans la jeunesse et l'âge adulte. Il est beaucoup plus fréquent chez l'homme que chez la femme.

Symptomatologie. — Au moment de l'accident, le malade éprouve derrière la malléole externe une douleur très aiguë, qui est ordinairement suivie de chute. Dans un cas de Jarjavay, le malade put se relever et marcher facilement.

L'examen du membre montre l'effacement de la gouttière rétro-malléolaire externe. On constate en ce point un gonflement pâteux, œdémateux, avec une ecchymose à peu près constante qui, parfois limitée à la malléole, peut se prolonger, dans d'autres cas, jusqu'au milieu de la jambe d'une part, et, jusqu'au dos du pied d'autre part.

La palpation ne tarde pas à révéler, en avant de la malléole externe, l'existence d'une saillie anomale, ressemblant à un gros cordon, mobile sous la peau et sur les parties profondes, constituée par un seul ou

par les deux tendons péroniers. Lorsque les deux tendons sont luxés, la corde est volumineuse et ne tarde pas à se bifurquer en deux autres cordes plus petites. Lorsque le long péronier est seul luxé, la corde est unique et moins volumineuse.

Dans un cas de Gillet de Grandmont, les tendons étaient tellement déplacés en avant, qu'ils arrivaient jusqu'au milieu de la région antérieure du cou-de-pied.

D'après Beach, le long péronier se luxe beaucoup plus souvent seul que conjointement avec le court péronier. Sur dix-huit cas, il existait treize cas de luxation du long péronier, et cinq cas de luxation des deux tendons. Le court péronier ne peut se luxer seul, recouvert qu'il est par le tendon du long péronier.

Il est facile, à l'aide de pressions directes jointes à l'extension du pied, de réduire les tendons déplacés. On peut reproduire à volonté la luxation, en portant en dedans le pied du malade et lui commandant de faire effort pour le redresser.

Les mouvements passifs du pied sont possibles; les mouvements actifs sont douloureux.

Dans certains cas, la luxation est *incomplète*. Demarquay en a observé un exemple chez une jeune fille, chez laquelle, à la suite d'un accident, les deux tendons n'étaient plus contenus dans leur gaine.

Le DIAGNOSTIC de la luxation des péroniers latéraux est en général facile. La présence de la corde saillante sur la face externe de la malléole permettra de distinguer la lésion d'une entorse simple, qui peut d'ailleurs l'accompagner. Il faudrait un examen bien superficiel pour confondre la luxation tendineuse avec la fracture du péroné.

PRONOSTIC. — Dans certains cas, la réduction n'a pu être obtenue, ce que Robert attribuait à l'interposition de portions de la gaine renversées et s'opposant au retour des tendons.

D'autres fois, la réduction est très facile, mais la luxation se reproduit non moins facilement. Monteggia a rapporté un cas de ce genre, et Benoit nous a transmis l'histoire d'un maître de danse, chez lequel cette reproduction de la luxation était très fréquente, sans entraîner d'ailleurs aucune gêne.

Legouest a cité un cas, dans lequel un spasme des péroniers luxait à tout moment et réduisait les tendons, avec un bruit tel que les voisins en étaient incommodés.

TRAITEMENT. — On opérera d'abord la réduction à l'aide de pressions directes, le pied étant dans l'extension, et l'on attendra quelques jours avant d'appliquer un appareil ouaté et silicaté, dont l'emploi prématuré exposerait à la reproduction de la luxation sous l'appareil.

Après une immobilisation d'un mois ou six semaines, on fera faire du massage, de l'électrisation, et l'on prescrira les bains sulfureux. Le malade devra porter une sorte de guêtre bien serrée, afin d'éviter le retour de la luxation.

4° Coup de fouet.

Avec Verneuil nous définirons le *coup de fouet :* une affection caractérisée par une douleur subite dans le mollet, survenue à la suite d'une contraction énergique des muscles extenseurs du pied, par un gonflement souvent rapide et considérable de la jambe, avec ou sans ecchymose, et une impotence plus ou moins complète et parfois très prolongée du membre.

Considérée successivement comme une rupture tendineuse par A. Paré, J.-L. Petit, puis comme une rupture musculaire par Sédillot, cette affection a été étudiée dans un mémoire remarquable de Verneuil, où le savant professeur montre que certaines formes du coup de fouet sont en rapport avec les varices profondes du membre inférieur.

Verneuil, *De certaines formes graves de coup de fouet* (*Archives générales de méd.*, 1877). — Terrillon, *Varices profondes et coup de fouet* (*Journal de thérapeutique*, 1882). — Clary, *Ruptures des varices profondes du membre inférieur* (*coup de fouet*). Thèse de Paris, 1883. — Gauthier, *Des varices profondes du membre inférieur, de leurs signes et des accidents qu'elles peuvent déterminer*. Thèse de Paris, 1884.

L'absence d'autopsie explique comment cette affection a pu recevoir successivement un grand nombre d'interprétations, relativement à la nature des lésions anatomiques.

Verneuil admet que le craquement spécial et la douleur, qui caractérisent le coup de fouet, peuvent reconnaître comme cause, soit une rupture tendineuse, soit une rupture musculaire ; il montre que ces ruptures peuvent, sur des membres altérés par des varices, occasionner des accidents graves ; enfin il demande place pour une forme particulière de coup de fouet, due à la seule rupture d'une dilatation variqueuse des veines profondes.

Cette opinion a été généralement acceptée, et l'on s'accorde aujourd'hui pour reconnaître que le coup de fouet est un symptôme répondant à des lésions diverses ; en sorte que l'on pourrait dire qu'il existe un *coup de fouet tendineux*, un *coup de fouet musculaire*, un *coup de fouet vasculaire*.

Les anciens auteurs admettaient déjà une *forme bénigne* du coup de fouet et une *forme grave*, suivie d'accidents, d'impotence du membre, parfois d'inflammation suppurative et de mort. Verneuil a eu le mérite de rapporter à leur véritable cause, c'est-à-dire aux varices profondes, les formes graves du coup de fouet.

Le coup de fouet tendineux a été étudié au chapitre : *Rupture du tendon d'Achille.* Nous y renvoyons le lecteur. Nous nous bornerons à dire que cette forme de coup de fouet n'est guère susceptible des mêmes complications que les autres variétés.

Le *coup de fouet musculaire* peut n'être qu'un accident sans gravité ni conséquence. A l'occasion d'un effort, le malade éprouve une sensation de craquement dans le mollet, avec douleur extrêmement vive. Cette douleur persiste quelques jours, avec de la gêne dans les mouvements, puis tout rentre dans l'ordre.

Dans d'autres cas, l'accident s'accompagne de symptômes locaux plus accentués ; c'est d'abord l'apparition d'une tuméfaction assez volumineuse, fluctuante d'abord, puis devenant dure avec le temps. Au bout de quelques heures ou de quelques jours, apparaît une ecchymose sous la peau. Il n'est pas rare de voir, à la suite de cet accident, la jambè rester gonflée, douloureuse, et presque complètement impotente pendant plusieurs mois.

Dans des cas plus graves encore, la suppuration survient ; elle peut s'accompagner de phlébite superficielle ou profonde, et le malade peut succomber à l'infection purulente. Parfois, la mort subite a été la conséquence d'une embolie, partie des veines thrombosées.

C'est à ces formes graves que Verneuil a donné leur véritable interprétation, en montrant qu'elles ne survenaient que sur des sujets variqueux ou qui, du moins, avaient dans leurs antécédents des signes de varices profondes.

En effet, les symptômes observés (ecchymose et épanchement sanguin considérable), la nature des accidents (phlébite, infection purulente, embolie), sont autant de preuves en faveur de la part que prend le système veineux profond aux formes graves du coup de fouet.

Nous ajouterons qu'il paraît impossible de distinguer une rupture musculaire compliquée de rupture veineuse d'une rupture vasculaire isolée. Mais comme l'intérêt principal s'attache à la rupture vasculaire, c'est elle que l'on considère maintenant exclusivement, et à l'heure actuelle le mot coup de fouet est synonyme de rupture de varices profondes.

Le PRONOSTIC du coup de fouet vasculaire, du coup de fouet vrai, est relativement sérieux, car les malades sont exposés aux complications que nous avons notées plus haut. Les formes du coup de fouet qui répondent à des ruptures musculaires, chez des sujets non variqueux, ne présentent aucune gravité.

Le TRAITEMENT devra consister essentiellement dans le repos, la jambe étendue. S'il existe une tuméfaction considérable, on fera un peu de compression avec une bande de flanelle. Les applications de glace conviendraient pour combattre les phénomèmes inflammatoires à leur début. Enfin, si la suppuration survient, on incisera avec des précautions antiseptiques minutieuses.

Les douleurs persistantes et l'impotence du membre exigeront l'emploi d'un bas élastique et des frictions résolutives. Cependant ces frictions devront être absolument proscrites à une époque voisine de

l'accident, de peur qu'elles n'occasionnent le détachement d'un embolus.

ARTICLE II

LÉSIONS VITALES ET ORGANIQUES DE LA JAMBE

1° Lésions inflammatoires.

A. *Inflammations des parties molles.* — On peut observer à la jambe l'*érysipèle*, la *lymphangite*, la *phlébite*, le *phlegmon circonscrit* et le *phlegmon diffus*.

a. L'*érysipèle* succède à une plaie du pied ou de la jambe ; il se limite rarement à ce segment du membre et atteint d'ordinaire et le pied et la cuisse. Il peut être suivi, ici comme en d'autres points du corps, de suppurations plus ou moins étendues.

b. La *lymphangite* reconnaît pour cause des érosions, des blessures des orteils, du pied, de la jambe ; elle affecte la forme *réticulaire* et la forme *trunculaire*. Cette dernière a une localisation déterminée par les troncs lymphatiques qui suivent de préférence la veine saphène interne et la saphène externe. Les lymphangites de la jambe engorgent les ganglions de la pointe du triangle de Scarpa ; parfois l'inflammation gagne les ganglions de la fosse iliaque. Les ganglions du creux poplité peuvent se prendre, quand les lymphatiques qui suivent la saphène externe sont eux-mêmes en cause.

c. La *phlébite* peut être rhumatismale ou se présenter sous la forme de *phlegmatia alba dolens*. Elle peut encore être produite par une plaie veineuse soit simple, soit contuse. Mais dans l'immense majorité des cas, c'est la *phlébite variqueuse* qu'on observe à la jambe. Les varices superficielles sont plus souvent enflammées, mais les profondes peuvent aussi se prendre, comme dans les cas de coup de fouet par rupture veineuse. Ces phlébites variqueuses exposent, comme on le sait, à la suppuration, aux embolies, à la pyohémie.

d. Le *phlegmon circonscrit* succède à des plaies, à des contusions, à des épanchements traumatiques de sérosité. Rien de spécial à en dire au point de vue du traitement.

e. Le *phlegmon diffus* se limite rarement à la jambe et gagne ordinairement la cuisse. Il s'accompagne souvent de gangrène étendue de la peau. Quand le membre se trouve ainsi dépourvu d'une grande partie de son enveloppe cutanée, il en résulte une suppuration si abondante et si prolongée que la vie du malade est compromise ; aussi, dans ces conditions, est-il indiqué de pratiquer l'amputation, avant que le malade soit trop affaibli.

f. Nous devons signaler en terminant deux variétés d'*abcès profonds* de la jambe qui méritent de nous arrêter un instant. La première variété, qui tend à disparaître depuis l'emploi de la méthode antisep-

tique, concerne les inflammations suppuratives qui succédaient jadis très fréquemment aux amputations sur le pied. Attribuées par Robert, Pirogoff, à l'absorption du pus attiré dans les gaines tendineuses par l'ascension du tendon jouant le rôle d'un piston dans un corps de pompe, ces suppurations sont considérées par Dolbeau et Regnault (1) comme des lymphangites profondes. Il est probable, en effet, que la voie lymphatique et celle des gaines servent l'une et l'autre pour la propagation de l'inflammation et des fusées purulentes. Le traitement consiste dans l'incision des collections, le lavage avec drainage, le débridement large des gaines. Au point de vue prophylactique, on ne sectionnera pas les tendons trop haut, on exercera une certaine compression sur les gaines, mais surtout on opérera et l'on pansera antiseptiquement.

La seconde forme d'abcès profond de la jambe, bien étudiée par Chassaignac, a son siège au-dessous du soléaire. Elle peut reconnaître pour cause soit une périostite phlegmoneuse diffuse à marche plus ou moins insidieuse, soit une lymphangite profonde survenue sans cause. sur des cachectiques.

La marche de ces abcès est insidieuse ; il n'existe d'abord que de la douleur avec un peu de fièvre. L'empâtement et l'œdème ne surviennent que tardivement ; mais, dès le début, on constate une tuméfaction avec tension notable de la partie supérieure du jarret. Le pus peut fuser dans le creux poplité à travers l'anneau du soléaire, ou sous le muscle poplité, et en suivant le tendon de celui-ci pénétrer jusque dans l'article du genou. Dans certains cas, cependant, l'arthrite du genou, qui complique parfois ces abcès profonds, n'est qu'une arthrite par voisinage : elle peut être séreuse au début, pour devenir plus tard purulente.

Le DIAGNOSTIC devra se faire d'après l'analyse de tous les symptômes. il sera considérablement facilité par la ponction exploratrice.

Le TRAITEMENT consistera en une grande incision faite de bonne heure pour éviter l'arthrite du genou ; on la conduira sur la ligne médiane du mollet, en traversant couche par couche tous les tissus, et sectionnant par conséquent toute l'épaisseur du soléaire. On la prolongera, si besoin en est, dans le creux poplité.

B. *Inflammations des os de la jambe.* — Le tibia présente des aptitudes pathologiques remarquables. Rien de plus fréquent, en effet, que les périostites, les ostéomyélites, les abcès et même les tumeurs de cet os. On en trouvera la raison dans le peu de protection que lui offre la faible épaisseur des parties molles qui le recouvrent ; dans sa situation qui l'expose aux traumatismes, et en vertu de laquelle il supporte à lui seul le poids de presque tout le corps.

Le péroné, au contraire, est beaucoup plus rarement le siège d'altérations pathologiques, en raison, sans doute, de l'importance moindre

(1) Regnault, *De la pathogénie des abcès de la jambe et en particulier des abcès de la gaine du jambier postérieur à la suite des amputations partielles et totales du pied.* Thèse de Paris, 1872.

de ses fonctions et de sa protection par des masses musculaires épaisses.

Les *périostites* du tibia sont très fréquemment traumatiques, et succèdent à des contusions ou à des plaies.

Les vieux ulcères de jambe déterminent parfois des périostites chroniques, suivies d'hyperostoses souvent considérables du tibia et même du péroné, sur lesquelles Reclus (1) a récemment attiré l'attention.

Le tibia est le siège de prédilection de la *périostite syphilitique* qui détermine la production d'exostoses, d'hyperostoses de cet os. On observe aussi des périostites aiguës du tibia, développées sous l'influence du rhumatisme simple ou blennorrhagique.

Enfin, les maladies infectieuses (pyohémie, fièvre puerpérale, fièvres éruptives, fièvre typhoïde) occasionnent fréquemment des périostites du tibia, qui peuvent suppurer ou amener des hyperostoses longtemps douloureuses, mais qui finissent généralement par disparaître.

Les *abcès* se rencontrent si fréquemment sur le tibia, que, dans la description des abcès des os en général, on prend toujours l'abcès du tibia comme type. Nous renverrons donc le lecteur à la *Pathologie du système osseux* (t. II), nous bornant à rappeler que le siège de prédilection de ces abcès se trouve ici aux extrémités et surtout à l'extrémité supérieure de la diaphyse, au voisinage du cartilage de conjugaison. Plus rarement on les rencontre dans le canal médullaire; exceptionnellement dans le tissu compact du corps de la diaphyse.

Ces abcès, qui, dans la majorité des cas, relèvent de l'ostéite de croissance, ont été bien étudiés récemment dans la thèse de Golay (2), faite sous mon inspiration.

Le traitement consiste essentiellement dans la trépanation ou l'évidement.

L'*ostéomyélite* affecte quelquefois le péroné ou l'extrémité inférieure du tibia ; mais elle est d'une fréquence extrême à l'extrémité supérieure de ce dernier os.

Dans certains cas, le tibia tout entier se nécrose ; aussi est-il indiqué d'en pratiquer l'ablation totale, qui est d'ailleurs facilitée par la position superficielle de l'os en question. J'ai pratiqué (3) dans un cas la résection sous-périostée du tibia, sur un enfant de treize ans, atteint de nécrose totale par ostéomyélite ; le malade guérit, et il y eut reproduction osseuse. Il existe d'autres faits analogues de Holmes, Letenneur, Mac-Dougall, etc. A part ce point de détail, l'histoire de l'ostéomyélite du tibia n'a rien de particulier; nous ne pouvons que renvoyer à l'étude de l'ostéomyélite en général.

(1) *Clinique et critique chirurgicale.* Paris, 1884.
(2) *Des abcès douloureux des os.* Thèse de Paris, 1879.
(3) *Bull. de la Soc. de chirurgie*, 1875.

2° Tumeurs de la jambe.

Nous diviserons les tumeurs de la jambe en *tumeurs des parties molles* et *tumeurs des os*.

A. *Tumeurs des parties molles.* — Les tumeurs des parties molles peuvent siéger dans la peau ou dans les couches profondes de la jambe.

Parmi les tumeurs de la peau, il en est quelques-unes qui ne présentent absolument rien de spécial et restent limitées à l'enveloppe cutanée: tels sont certaines *chéloïdes*, certains *épithéliomas*, fréquents à la partie inférieure et interne de la jambe. Ces dernières tumeurs peuvent se développer sur d'anciens ulcères de jambe ou sur une peau antérieurement saine. Signalons encore les *sarcomes* de la peau de la jambe.

D'autres tumeurs, d'origine cutanée comme les précédentes, ont une tendance remarquable à se propager vers les parties profondes. C'est ainsi que, dans un cas de Chipault (1), un *épithélioma* de la peau de la jambe s'était porté vers la profondeur et avait séparé le tibia en deux fragments.

Certains *sarcomes* développés dans la peau peuvent aussi envahir les régions profondes, en passant à travers les interstices musculaires. Bourdy (2), Dolbeau, Gosselin, Verneuil ont observé des tumeurs fibro-plastiques qui, nées dans la peau, gagnaient les parties profondes, sans toutefois adhérer aux organes voisins.

La marche de ces tumeurs est souvent assez lente. Les récidives se font généralement sur place. Quand ces tumeurs, d'abord dures, deviennent molles ou pseudo-fluctuantes, le pronostic acquiert une plus grande gravité.

Le traitement de ces tumeurs consistera dans l'amputation du membre, si l'on a affaire à un épithélioma étendu, soit en surface, soit en profondeur, ou à un sarcome cutané non généralisé.

Nous devons encore mentionner ici l'*éléphantiasis*, qu'on peut à la rigueur considérer comme une tumeur de la peau.

L'étude de l'éléphantiasis a été faite dans une autre partie de cet ouvrage, et nous n'avons rien à ajouter en ce qui concerne l'éléphantiasis du membre inférieur. Quelques chirurgiens, Butcher, Bryant, Alcott, Weber (3), ont tenté la ligature de l'artère fémorale comme traitement de l'éléphantiasis de la jambe. Mais, si ce moyen a procuré quelques succès, dans un grand nombre de cas, l'affection d'abord améliorée n'a pas tardé à se reproduire.

Parmi les tumeurs ayant pris naissance dans les couches profondes de la jambe, nous citerons : les *kystes hydatiques* développés dans les muscles, de préférence dans les jumeaux, puis les *tumeurs sarcoma-*

(1) *Bull. de la Soc. de chirurgie*, 1861.
(2) *Des tumeurs fibro-plastiques sous-cutanées des membres.* Thèse de Paris, 1868.
(3) *American Journal of medical sciences*, 1884.

teuses beaucoup plus fréquentes, nées dans le tissu cellulaire intermusculaire, et qui respectent souvent les muscles, les vaisseaux et les nerfs.

D'une façon générale, les tumeurs sarcomateuses des parties molles de la jambe sont graves, et l'extirpation ne doit point être employée contre elles; c'est à l'amputation qu'on devra toujours recourir, lorsque l'examen des viscères aura révélé l'absence de signes de généralisation.

Tumeurs des os de la jambe. — Le péroné peut, comme le tibia, être le siège de tumeurs, telles que : *exostoses*, *enchondromes*, *sarcomes* ou *kystes*. Mais ces tumeurs sont beaucoup plus rares et beaucoup moins intéressantes que celles du tibia.

On traitera les tumeurs bénignes du péroné par les opérations partielles (extirpation, résection, évidement). Les sarcomes seront tous combattus par l'amputation, qui trop souvent, d'ailleurs, est suivie de récidive ou de généralisation.

Comme pour l'ostéo-myélite et les abcès, l'extrémité supérieure du tibia semble être un siège de prédilection pour les tumeurs.

Leques (1), dans sa thèse inaugurale, a réuni 64 cas de ces tumeurs, qui se répartissent ainsi : 23 exostoses, 11 tumeurs vasculaires, 8 cancers, 7 enchondromes, 7 tumeurs à myéloplaxes, 5 tumeurs fibro-plastiques, 3 kystes hydatiques.

L'ÉTIOLOGIE de ces tumeurs est assez obscure. Le traumatisme est signalé dans neuf cas, sur lesquels quatre se rapportaient à des tumeurs vasculaires du tibia.

Les *exostoses* paraissent beaucoup plus fréquentes chez les hommes, mais les autres tumeurs se rencontrent en nombre égal dans les deux sexes, sauf cependant pour les tumeurs à myéloplaxes, qui, dans six cas sur sept, appartenaient à des femmes.

L'influence de l'âge a une certaine importance. Dans la grande majorité des cas, ces tumeurs apparaissent avant trente ans. Leur maximum de fréquence est de vingt à trente ans.

SYMPTOMATOLOGIE. — Les tumeurs du tibia présentent un ensemble de caractères communs, qu'on peut grouper en trois périodes.

Au début, l'os est tuméfié, il est le siège de douleurs d'intensité variable, le membre se fatigue rapidement.

Dans une seconde période, la coque osseuse qui recouvre la production pathologique, s'amincit au point de présenter le phénomène de la *crépitation parcheminée*. Durable dans les kystes, ce signe disparaît rapidement dans les tumeurs fibro-plastiques et autres néoplasmes de mauvaise nature.

Enfin, dans la dernière période, la tumeur n'est plus recouverte par l'os; elle s'étale sous la peau, qu'elle peut finir par ulcérer. On la

(1) *Des tumeurs de l'extrémité supérieure du tibia*. Thèse de Paris, 1874.

trouve alors constituée par une masse plus ou moins dure ou fluctuante, mamelonnée ou lisse, selon la nature du néoplasme.

Arrivées à un certain volume, ces tumeurs s'accompagnent de veinosités accentuées siégeant sous la peau. La compression des nerfs peut provoquer des douleurs plus ou moins vives.

Les tumeurs du tibia ont pour caractère de respecter les muscles voisins et de laisser intacte l'articulation du genou.

Il faut encore signaler ici un accident qui fait partie de l'histoire des tumeurs des os en général ; nous voulons parler de la *fracture spontanée.*

Les *exostoses*, les *chondromes*, les *kystes hydatiques* ne s'accompagnent pas de battements, ni de souffle ; mais ces symptômes s'observent fréquemment dans les autres tumeurs, telles que les tumeurs vasculaires, les cancers, les tumeurs à myéloplaxes, les tumeurs fibroplastiques.

Diagnostic.— Les tumeurs du tibia sont souvent confondues au début avec des douleurs rhumatismales ou des points d'ostéite. A la période de tuméfaction osseuse, il est encore bien difficile de distinguer les tumeurs des périostites chroniques, accompagnées d'hyperostoses.

Cependant il sera presque toujours possible d'éviter la confusion avec les abcès des os, qui sont caractérisés par des douleurs atroces, plus limitées que celles des tumeurs osseuses.

Étant donnée une tumeur du tibia, il importe d'établir à quelle variété de tumeur osseuse on a affaire.

Les *exostoses syphilitiques* se reconnaissent à leur forme arrondie, non pédiculée, à leur multiplication, à leur dissémination sur la crête des deux tibias et aux douleurs nocturnes dont elles s'accompagnent. Ajoutons les signes concomitants de la diathèse syphilitique.

Les *exostoses ostéogéniques* sont peu volumineuses, multiples, symétriques. Elles siègent aux épiphyses et ne se rencontrent que sur les sujets jeunes.

Les *exostoses autogéniques* n'ont guère comme signe distinctif que leur dureté caractéristique et leur marche très lente.

L'*enchondrome* du tibia s'observe surtout sur les jeunes sujets. La base de ces tumeurs est large, bien que Follin en ait enlevé une qui était nettement pédiculée. La tumeur est d'ordinaire composée de masses lobulées, élastiques. Parfois l'enchondrome se ramollit, devient kystique ; mais on y distingue toujours de petites masses dures, élastiques, disséminées. A moins que l'enchondrome ne se soit développé sous le périoste, on observera toujours à un moment donné la crépitation parcheminée.

Un autre signe qu'on pourra constater dans nombre de cas et qui a une grande importance, c'est la transparence de la masse morbide. Enfin, par la ponction on pourra retirer un liquide riche en mucine, filant et contenant souvent en suspension des capsules cartilagineuses libres.

Les *kystes hydatiques* du tibia sont rares. Sur les cinquante-deux cas de kystes hydatiques des os recueillis par Gangolphe (1), huit appartenaient au tibia.

Ces kystes revêtent la forme d'une tuméfaction diffuse, accompagnée de crépitation parcheminée, avec des parties fluctuantes. Desprès donne comme signe caractéristique de ces tumeurs l'apparition de douleurs violentes, non accompagnées d'augmentation de volume de la masse morbide. La ponction permettra d'établir définitivement le diagnostic.

Jamais ces tumeurs ne présentent de battements ni de souffle, pas plus que les exostoses et les enchondromes. Il n'en est pas de même des tumeurs qu'il nous reste à étudier.

Les *tumeurs vasculaires*, encore appelées *anévrysmes des os*, ne se distinguent pas au début des autres tumeurs. Mais, lorsqu'elles sont devenues superficielles, elles sont caractérisées par des pulsations artérielles très accentuées, isochrones au pouls et accompagnées de bruit de souffle doux. Elles sont molles, fluctuantes et entièrement réductibles ; enfin elles s'affaissent considérablement sous l'influence de la compression de la fémorale.

Leurs pulsations les distinguent des exostoses, chondromes et kystes hydatiques ; leur réductibilité parfaite les sépare des tumeurs pulsatiles, qu'on ne peut réduire qu'en partie et qui ne s'affaissent guère par la compression de la fémorale.

Les *tumeurs cancéreuses* du tibia comprennent : les *tumeurs à myéloplaxes*, les *ostéosarcomes* et les *cancers proprement dits*. Elles sont difficiles à distinguer les unes des autres. Elles possèdent comme caractères communs de s'accompagner de crépitation parcheminée, de présenter un volume souvent considérable et de se développer très rapidement.

Ces tumeurs ont une consistance molle, fluctuante par places ; elles sont très vasculaires et s'accompagnent fort souvent de battements et de souffle.

La *tumeur à myéloplaxes* représente une forme relativement bénigne. Elle se reconnaît à sa marche plus lente, aux battements dont elle s'accompagne, à sa coloration rouge à la lumière transmise, à sa couleur lie de vin lorsqu'une altération a mis à nu le tissu pathologique. Il ne faudrait pas, cependant, se fier absolument à ces caractères, car souvent des tumeurs, ayant tous les signes que nous venons de dire, se comportent comme les productions les plus malignes.

Le *cancer vrai* du tibia est une rareté ; on le rencontre surtout dans les généralisations consécutives aux cancers viscéraux.

Le TRAITEMENT des tumeurs du tibia varie selon la variété à laquelle on a affaire.

Aux exostoses syphilitiques on oppose le traitement spécifique.

(1) *Des kystes hydatiques des os*. Thèse d'agrégation, 1886

Contre les exostoses ostéogéniques ou autogéniques, le traitement chirurgical ne sera appliqué que lorsque la tumeur aura acquis un volume suffisant pour apporter une gêne considérable au fonctionnement du membre.

L'*enchondrome* pédiculé comporte l'ablation ; limité et peu volumineux, la résection ou l'évidement ; de volume considérable avec marche rapide et signes de malignité, l'amputation.

Les *kystes hydatiques* exigent presque toujours l'amputation. Cependant, lorsque l'os ne paraît pas très envahi, on pourra essayer l'évidement, quitte à faire ensuite l'amputation de cuisse, si l'évidement se trouvait être impraticable.

Les *tumeurs solides, pulsatiles et malignes* seront traitées par l'amputation, bien que l'expérience ait prouvé que la récidive ou la généralisation survient presque constamment dans l'année.

Les *tumeurs pulsatiles* ou *anévrysmes des os*, étudiés par Richet (1), paraissent évidemment correspondre à une variété de tumeurs souvent bénignes, malgré certains faits dans lesquels a eu lieu la récidive.

Aussi pensons-nous avec Richet que l'on doit d'abord essayer de la ligature fémorale, qui a fourni dans plusieurs cas une guérison complète et durable. Cette opération aura surtout chance de réussir lorsque les signes d'anévrysme osseux sont bien nets, que la tumeur est entièrement réductible et sans masses solides, qu'elle s'affaisse complètement par la compression de la fémorale.

ARTICLE III

VICES DE CONFORMATION ET DIFFORMITÉS DE LA JAMBE

1° Déviations rachitiques de la jambe.

Les courbures rachitiques des os de la jambe n'avaient point autrefois excité l'intérêt des chirurgiens. On les considérait comme le plus souvent susceptibles de guérison spontanée avec l'âge et grâce à une hygiène convenable. L'affection persistait-elle jusqu'à l'adolescence ? On la regardait alors comme au-dessus des ressources de l'art. Il n'en est plus de même maintenant : grâce aux perfectionnements de l'ostéoclasie et de l'ostéotomie, et grâce à l'antisepsie, les opérations entreprises contre ces difformités ont fourni des résultats remarquables.

Aysaguer, *Du redressement des courbures rachitiques des membres inférieurs chez les enfants par l'ostéoclasie*. Thèse de Paris, 1879. — Mac Even, *De l'ostéotomie*. Traduction de Demons, 1882. — Campenon, *Du redressement des membres par l'ostéotomie*. Thèse d'agrégation, 1883. — Pousson, *De l'ostéoclasie*. Thèse d'agrégation, 1886.

(1) *Archives générales de médecine*, 1864-65.

Étiologie. — Deux facteurs agissent puissamment sur la courbure des os de la jambe en particulier : ce sont les courbures normales et le poids du corps.

Les courbures normales du tibia sont l'une à concavité postérieure, l'autre à concavité interne; cette dernière siège au tiers inférieur. Elles nous expliquent déjà la fréquence des courbures pathologiques dans ces deux sens. Le poids du corps fait le reste.

Dans certaines conditions, cependant, l'incurvation se produit au tiers inférieur du tibia avec une convexité interne; ce serait même le cas le plus fréquent pour Mac Even. Cette irrégularité apparente ne tarde pas à rentrer dans la règle, si l'on veut réfléchir que certaines attitudes, dans la station debout ou dans la marche à quatre pattes, sont de nature à incurver le tibia en dehors plutôt qu'en dedans; ici encore, c'est la cause mécanique qui est souveraine. Cela est si vrai que les enfants qui sont maintenus au lit pendant la période aiguë du rachitisme ne présentent pas de déviations.

Les courbures tibiales appartiennent aux premières années de la vie, et ne se produisent plus après trois ans environ. Toutefois, après cette date, celles déjà formées peuvent s'accroître : et même, fait curieux, une déviation restée stationnaire pendant des années peut tout à coup, à l'occasion d'une fièvre éruptive, de fatigues, d'une mauvaise alimentation, recommencer à s'accroître dans de certaines limites.

Anatomie pathologique. — Variétés. — On conçoit que nous devions complètement passer sous silence l'étude des lésions anatomiques qui caractérisent le rachitisme et qui ont été longuement décrites dans une autre partie de cet ouvrage. Nous nous bornerons à signaler quelques particularités propres aux courbures des membres inférieurs.

Les courbures du tibia peuvent porter sur toute la longueur de l'os ou sur une partie seulement. Elles peuvent être à grand rayon ou à rayon court. Elles se font en avant, en dehors, en dedans, à moins qu'elles ne soient complexes, c'est-à-dire à la fois en avant et latéralement.

La courbure à convexité antérieure est fréquente, d'après Mac Even. Elle peut affecter la tige entière ou bien siéger au tiers inférieur. Cette courbure se combine généralement avec un aplatissement latéral. La courbure antérieure se combine encore à l'incurvation du tibia à concavité interne ou externe.

Lorsque les courbures latérales prédominent sur les antérieures, elles peuvent occuper toute l'étendue de la diaphyse tibiale ou bien du tiers supérieur, mais le lieu d'élection est encore le tiers inférieur.

L'incurvation à convexité interne paraît être un peu plus fréquente que celle à convexité externe.

Toutes deux peuvent être très accentuées, au point que le malade marche sur la face interne de l'extrémité inférieure du tibia.

L'affection connue sous le nom de genu varum, et que nous avons

précédemment décrite, est en rapport avec l'incurvation des diaphyses du tibia seul ou du tibia et du fémur réunis.

On peut encore rencontrer des incurvations tibiales dans le genu valgum. Toutefois, dans les deux tiers des cas, le genu valgum reste limité comme lésion à la seule région des épiphyses.

Lorsque les courbures sont accentuées et unilatérales, il en résulte un raccourcissement du membre avec claudication, suivie de l'inclinaison du bassin et des courbures compensatrices de la colonne vertébrale.

Nélaton cite un cas, déposé au musée Dupuytren, de déviation des tibias en dedans, qui avait nécessité l'écartement des cuisses; il en était résulté une luxation cotyloïdienne incomplète en bas.

Les déviations accentuées, lorsqu'elles persistent, sont suivies de rétraction musculaire. Cette rétraction s'oppose au redressement naturel ou chirurgical, à ce point que J. Guérin faisait, dans ces cas, la ténotomie ou la myotomie comme complément de l'ostéoclasie.

Traitement. — Le traitement des déviations rachitiques peut être *médical* ou *chirurgical*.

Le *traitement médical*, consistant dans une bonne alimentation, une bonne hygiène, les bains de mer et la médication reconstituante, a été pendant longtemps le seul appliqué, parce qu'on n'en connaissait pas d'autre.

Chez tous les rachitiques, ce traitement doit être activement employé, d'abord pour faire entrer la maladie dans la phase de réparation, puis parce qu'il peut à lui seul guérir des déviations peu accentuées ou en améliorer de très graves.

L'action du traitement médical peut être puissamment aidée par l'usage d'*appareils orthopédiques* appropriés à la variété de courbure, et destinés à opérer le redressement lent et graduel de l'os.

Mais ces heureux résultats sont loin d'être constants. La médication interne, aidée des appareils orthopédiques, peut échouer même dans certains cas de déviations médiocrement prononcées; elle échoue le plus souvent dans les déviations graves et très accentuées; enfin son insuccès est assuré d'avance chez les sujets qui ont dépassé dix à douze ans.

Dans ces conditions on devra donc renoncer au traitement médical et orthopédique et recourir au traitement *chirurgical proprement dit*.

Le *traitement chirurgical* des déviations rachitiques comprend deux méthodes : l'*ostéoclasie* et l'*ostéotomie*.

1° L'*ostéoclasie*, pratiquée pour la première fois par J. Guérin en 1845, abandonnée pendant quelque temps en France, employée en Allemagne par Billroth, Volkmann, fut reprise dans notre pays par Panas, Terrillon, Reclus, Mollière.

L'ostéoclasie peut être *manuelle* ou *instrumentale*. L'*ostéoclasie manuelle* se pratique de trois façons, d'après Aysaguer. On peut briser les os, en plaçant les deux pouces sur le sommet de la courbe à redresser,

tandis que les autres doigts exercent sur l'os des tractions de nature à en effacer la concavité. Quand l'os est plus résistant, on peut prendre point d'appui sur son genou. Enfin, dans d'autres cas, on peut appuyer le sommet de la courbe sur le bord d'une table et exercer des pesées sur l'extrémité du membre. Ces trois procédés doivent être employés avec prudence et ménagement; il est clair qu'ils ne sont applicables qu'aux très jeunes enfants.

A quelle époque l'ostéoclasie manuelle doit-elle être employée? A la période de déformation, elle est condamnée d'avance, à cause des récidives. A la période d'éburnation, elle est impossible, si l'on a laissé les os se durcir à l'excès. C'est donc au début de la période de réparation, alors que l'état général s'améliore nettement et que l'os présente encore une consistance faible, qu'il convient d'employer l'ostéoclasie manuelle.

L'*ostéoclasie instrumentale* a été remise en honneur grâce aux ostéoclastes modernes et en particulier à ceux de Collin et de Robin (de Lyon), dont il a été question à l'occasion du traitement du genu valgum.

Quoique méritant d'être conservée pour certains cas, je n'hésite pas à dire qu'on a fait dans ces derniers temps un véritable abus de cette opération.

L'ostéoclasie est inapplicable dans les courbures du tibia à convexité antérieure, à cause de l'arête aiguë du bord antérieur du tibia, qui comprimerait la peau entre lui et l'appareil d'une façon assez énergique pour la sectionner ou en déterminer le sphacèle. Pour les courbures accentuées à grand rayon, l'ostéoclasie remplace une seule courbure par deux plus petites. Il en est à peu près de même pour les courbures accentuées à petit rayon; dans ces cas encore, l'ostéoclasie ne saurait donner que des résultats pitoyables.

Restent donc les *déviations latérales* peu accusées, pour lesquelles l'ostéoclasie peut être conservée. Nous lui objecterons cependant qu'elle expose au sphacèle de la peau en raison de la situation superficielle du tibia; sans compter les critiques déjà faites à l'ostéoclasie : appareils compliqués, dispendieux, qu'on ne peut se procurer partout, et qu'on ne peut manier soi-même.

2° L'*ostéotomie* pour courbures rachitiques a été faite pour la première fois par J. Guérin (1843); il est vrai que c'était pour un cas de fracture d'os rachitique, mais l'assimilation est parfaite avec les courbures rachitiques ordinaires.

Pratiquée ensuite par Meyer (1851), puis par Langenbeck (1854), elle fut condamnée tout d'abord par la Société de chirurgie en 1855. Mais en 1876, la discussion fut reprise, et l'opération jugée moins sévèrement. Depuis lors, les travaux de Bœckel, de Mac Even, de Gussenbauer, les thèses de Reuss et de Campenon ont fait connaître des résultats tellement satisfaisants que l'ostéotomie a été assez généralement adoptée.

L'ostéotomie convient en effet à toutes les déviations que le traitement médical et l'ostéoclasie n'ont pu redresser. On devra l'appliquer

en variant les procédés selon les cas. Ainsi les déviations peu accentuées seront combattues par l'*ostéotomie linéaire* incomplète. S'agit-il de ces incurvations accentuées portant sur toute la longueur de l'os? Il est clair qu'ici une seule ostéotomie donnerait, comme l'ostéoclasie, deux incurvations plus petites à la place d'une grande. Ce qu'il faut dans ces cas, c'est l'*ostéotomie linéaire complète* et *multiple*, de façon à imiter les charpentiers quand ils veulent redresser une pièce de bois courbe, selon la remarque de Després.

Enfin, dans le cas de courbure très accentuée à court rayon, aucun des procédés précédents ne saurait faire disparaître la difformité. Il y a de la substance osseuse en excès : il faut la supprimer, et l'on devra recourir à l'*ostéotomie cunéiforme* ou à la *résection trapézoïdale*.

L'ostéotomie cunéiforme sera encore indiquée dans les déviations à convexité antérieure du tibia, dans lesquelles il existe une très forte saillie en avant.

Mac Even donne une indication très ingénieuse pour calculer le volume du coin osseux à enlever. Il conseille de dessiner sur du papier le tibia grandeur naturelle avec sa courbe prédominante. On découpe le tibia en question, puis on fait un pli au papier de façon à obtenir le redressement de l'os dessiné. On a ainsi très exactement le volume du coin à abattre.

Le péroné mérite une attention spéciale. Après la section du tibia, on essayera de le rompre par ostéoclasie manuelle. S'il résiste, on fera une incision au côté externe de la jambe et on le sectionnera avec l'ostéotome ou la scie à chaîne. Parfois on pourra être aussi obligé de retrancher une certaine partie de sa longueur, de faire une véritable résection du péroné.

VII. — MALADIES DU PIED

Afin d'éviter de trop nombreuses subdivisions et de fréquentes redites, nous étudierons simultanément, dans cet article, les maladies du tarse, du métatarse et des orteils.

ARTICLE PREMIER

LÉSIONS TRAUMATIQUES DU PIED

1° Plaies.

Nous diviserons les plaies du pied en *plaies simples* et *plaies par armes à feu*.

A. *Plaies simples*.

Elles peuvent être produites par des instruments *piquants*, *tranchants*, *contondants*, ou *par arrachement*.

a. Les *plaies par instruments piquants* n'offrent aucun intérêt. Ici comme ailleurs, elles peuvent se compliquer de la présence de corps étrangers, de la piqûre des nerfs, des artères, des gaines tendineuses.

b. Les *plaies par instruments tranchants* sont plus fréquentes à la plante du pied (éclats de verre, fragments de vases, coquillages, etc.). A la face dorsale, elles résultent ordinairement de la chute sur le pied d'un instrument, tel que faux, hache, couteau, etc.

Ces plaies ne présentent pas d'indications spéciales. On se comportera ici avec les artères, les nerfs, les tendons, comme à la main, par exemple.

La *section du tendon d'Achille* a donné lieu, cependant, à quelques controverses, relativement à la question de la suture ; mais les travaux de Mayde semblent avoir établi l'excellence en pareil cas de la suture.

L'ouverture de l'articulation tibio-tarsienne réclame l'expectation, aidée de la désinfection de la plaie, de l'occlusion, du pansement antiseptique et de l'immobilisation.

c. Les *plaies par corps contondants* donnent lieu aux mêmes considérations que les *plaies par armes à feu* dont nous nous occuperons un peu plus loin.

d. *Plaies par arrachement.* — Ce que nous avons dit des arrachements des doigts s'applique parfaitement aux orteils. L'absence d'intervention est la règle ; le pansement ouaté semble particulièrement indiqué dans ces cas.

Les exemples d'arrachement complet du pied ne sont pas fréquents. Debrou (d'Orléans) en a rapporté une observation à la *Société de chirurgie* (1852). Le blessé avait eu le pied pris dans une roue de moulin ; la peau était sectionnée au-dessus des malléoles. Sauf les péroniers, coupés au ras de l'articulation et le tendon d'Achille désinséré du calcanéum, tous les autres tendons avaient été arrachés et adhéraient au pied. Les malléoles avaient été également arrachées. Les vaisseaux et nerfs tibiaux antérieurs étaient déchirés au niveau de l'article : il n'y avait pas d'hémorrhagie. Le nerf tibial posérieur était rompu à 25 centimètres plus haut que l'articulation. Il y avait en même temps une fracture du fémur. Debrou pratiqua l'amputation de la cuisse et le malade guérit.

Dans un travail récent, Guermonprez (*Arch. gén. de médecine*, 1884) a montré qu'on ne devait point amputer dans les plaies par arrachement, que la suture des parties molles était indiquée, qu'on devait se contenter de sectionner les muscles exubérants, les nerfs saillants, et d'enlever les fragments osseux, dans les cas de fractures esquilleuses.

Enfin, c'est encore dans ces cas que le pansement ouaté de Guérin est indiqué et donne d'excellents résultats.

B. *Plaies par armes à feu.*

Il importe de distinguer, parmi les plaies par armes à feu, les cas où

l'articulation tibio-tarsienne est respectée et ceux où cette articulation est ouverte.

Ucciani, *Des plaies pénétrantes par armes à feu de l'articulation tibio-tarsienne.* Thèse de Paris, 1872. — Grossheim, *Des blessures du cou-de-pied par armes à feu pendant la dernière guerre* (*Deutsche militaeraerztliche Zeitschrift*, 1876). — Delorme, Article Pied (*Dictionnaire* de Jaccoud).

a. *Plaies du pied sans ouverture de l'articulation tibio-tarsienne.* — Les plaies exclusivement limitées aux parties molles n'offrent aucun intérêt. Elles exposent seulement aux complications habituelles : phlegmons, hémorrhagies, pyohémie, en raison des nombreuses gaines et vaisseaux susceptibles d'être ouverts, en raison aussi des aponévroses résistantes qui s'opposent à l'écoulement du pus, et de la position superficielle des articulations, qui peuvent s'enflammer par voisinage et suppurer.

Les *plaies des os* présentent une gravité variable, qui dépend à la fois de la nature du projectile, des fracas osseux, de l'os atteint et des lésions des parties molles.

Dans les plaies par projectiles de petit calibre, tels que les balles de revolver, on doit s'abstenir de toute exploration, même au stylet ; on se contentera de laver et de désinfecter la plaie et ses environs, et l'on appliquera un pansement occlusif (collodion iodoformé), ou simplement antiseptique (gaze phéniquée ou iodoformée).

S'il s'agit d'un projectile plus volumineux, comme une balle de fusil, lorsque la balle a simplement traversé le pied de haut en bas, ou réciproquement, on s'abstiendra d'explorations ; on se comportera comme s'il s'agissait de balles de petit calibre (désinfection, occlusion).

Mais si la balle est restée dans les tissus et qu'on ait des raisons de supposer des fractures esquilleuses d'une certaine importance, on devra agrandir la plaie par des débridements, l'explorer avec l'index et enlever les corps étrangers et la plupart des esquilles. Cela fait, on appliquera un pansement antiseptique rigoureux en plaçant le pied dans un appareil immobilisateur.

Les plaies produites par les biscaïens, les éclats d'obus, ont une gravité toute particulière, à cause de l'étendue des désordres qu'elles provoquent. On peut, en effet, observer dans ces cas des ablations partielles ou totales du pied, des écrasements des os, des broiements des parties molles, qui amèneront plus tard des sphacèles étendus.

La conservation est le plus souvent impossible, dans les cas de ce genre, et la résection impraticable. Aussi l'amputation immédiate a-t-elle été généralement pratiquée dans ces circonstances.

Toutefois, si l'on considère les mauvais résultats des amputations primitives et intermédiaires et les succès nombreux des amputations secondaires, on se décidera sans doute à employer une méthode mixte, qui consisterait dans l'expectation jusqu'à ce que la période dange-

reuse fût passée, et que l'on pût alors pratiquer une amputation secondaire d'une bénignité beaucoup plus grande. Le meilleur pansement à employer, en pareil cas, serait sans contredit le pansement ouaté de Guérin.

b. *Plaies par armes à feu avec ouverture de l'articulation tibio-tarsienne.* — Ces plaies peuvent être compliquées ou non de fractures; dans les deux cas, elles prêtent aux mêmes considérations que celles des grandes articulations.

On ne saurait d'une manière absolue recommander la *conservation*, la *résection* ou l'*amputation*. Chacune de ces méthodes a des indications bien nettes.

L'*amputation immédiate*, préconisée jadis par la plupart des chirurgiens militaires, est actuellement réservée aux cas de lésions osseuses très étendues du côté du pied ou de la jambe; aux cas où il existe de grands dégâts, des pertes de substance considérables des parties molles du cou-de-pied; enfin à ceux dans lesquels les vaisseaux et nerfs sont intéressés.

L'*amputation secondaire* peut être une ressource dans les cas où la conservation et la résection n'ont pas donné ce qu'on en attendait. Elle est alors beaucoup plus bénigne que l'amputation primitive.

On a de grandes tendances actuellement à rejeter les *résections* préconisées par Langenbeck. Elles donnent, en effet, de mauvais résultats dans l'immense majorité des cas.

On préfère faire des résections partielles, limitées, par exemple, à une des malléoles. On pourrait de même se trouver porté à faire l'ablation de l'astragale, dans les cas où la balle n'aurait atteint que cet os.

La *conservation* reste, en somme, la méthode de choix, grâce aux avantages de l'antisepsie. En présence d'une plaie par arme à feu de l'articulation tibio-tarsienne, on devra donc, sauf le cas de lésions trop considérables, débrider la plaie, extraire les esquilles libres, drainer, laver l'articulation; enfin appliquer un pansement antiseptique et un appareil immobilisateur.

ARTICLE II

LÉSIONS VITALES ET ORGANIQUES DU PIED

§ I. — **Maladies inflammatoires.**

1° Inflammations des parties molles.

A. *Phlegmons et abcès.*

a. *Abcès superficiels.* — Ces abcès, qu'on observe à peu près exclusivement à la plante du pied, surviennent à la suite de marches forcées, qui provoquent le soulèvement de l'épiderme ou l'inflammation de

bourses séreuses situées sous un durillon ; ils peuvent encore succéder à des pressions violentes ou à des piqûres superficielles provenant des clous de la chaussure.

Lorsque la suppuration se produit dans une ampoule dont le contenu était primitivement séreux, il suffit d'évacuer le liquide à l'aide d'une petite ponction. On conservera l'épiderme, afin d'éviter la dénudation douloureuse de la peau.

Lorsque le pus se développe sous un durillon, il peut se frayer un chemin du côté du derme et se propager dans le tissu sous-cutané : c'est alors l'*abcès en bouton de chemise* de Velpeau.

Le traitement consiste à exciser l'épiderme et à faire un pansement antiseptique du petit foyer de suppuration.

b. *Phlegmons et abcès sous-cutanés.* — Lorsqu'ils siègent à la plante du pied, ces abcès sont généralement consécutifs à des excoriations du derme (clous de la chaussure), à des contusions répétées, à l'inflammation suppurée des bourses séreuses sous-cutanées.

Ils provoquent des douleurs violentes, qu'expliquent suffisamment la résistance et l'adhérence du derme, ainsi que le cloisonnement du tissu cellulaire sous-cutané.

Il y a généralement peu de rougeur, mais on constate un gonflement assez étendu de la plante du pied. On observe, en outre, de la rougeur et de l'œdème du dos du pied, lorsque l'abcès siège à la partie antérieure du pied. Dans ces conditions, on peut aussi voir l'abcès s'ouvrir à la face dorsale.

Plus souvent, cependant, le pus perfore le derme, arrive sous l'épiderme, parfois le décolle en formant alors un abcès en bouton de chemise, puis s'évacue enfin au dehors.

Le TRAITEMENT est le même que pour les suppurations de la paume de la main : c'est l'incision pratiquée aussitôt qu'on trouve de la fluctuation, puis les lavages et pansements antiseptiques. On aura la précaution de faire l'incision parallèlement aux vaisseaux et nerfs, qui deviennent sous-cutanés à la partie antérieure.

Les *abcès de la face dorsale du pied* succèdent presque toujours à une lymphangite, qui reconnaît elle-même pour cause une contusion, une écorchure de la peau, l'inflammation des bourses séreuses.

La douleur est moindre qu'à la plante. La rougeur, l'œdème, le gonflement sont très considérables ; il y a de la tendance aux décollements, à cause de la laxité du tissu cellulaire sous-cutané.

Le TRAITEMENT consistera dans l'incision, et en la pratiquant on aura soin d'éviter les grosses veines du dos du pied.

c. *Phlegmons et abcès sous-aponévrotiques.* — Ils constituent assez fréquemment une complication des abcès sous-cutanés, soit que l'inflammation se propage de proche en proche à travers les tissus, soit plutôt que le pus se fraye un chemin à travers les solutions de continuité que présente en avant l'aponévrose plantaire.

Les phlegmons sous-aponévrotiques du pied peuvent encore reconnaître comme causes : les plaies accidentelles ou chirurgicales, les fractures simples ou compliquées, les ostéites, les arthrites.

Les phénomènes locaux sont très peu accentués : ils consistent en une tuméfaction mal circonscrite, largement étendue, avec rougeur, empâtement et œdème du dos du pied, sans rien de semblable du côté de la plante. La douleur est très intense, et occupe le pied et la jambe.

On devra bien se garder, dans ces abcès profonds du pied, de croire que la phlegmasie occupe la face dorsale à cause de l'œdème, de la rougeur et de la fluctuation qui se montrent surtout de ce côté. De même, il faut savoir que la fluctuation n'est presque jamais perceptible à la plante du pied, et l'on ne doit pas perdre un temps précieux à attendre l'apparition de ce signe pour pratiquer une incision.

Le TRAITEMENT consiste dans les grandes incisions, profondes, parallèles aux vaisseaux, dépassant l'aponévrose plantaire et faites de bonne heure. Si malheureusement on attend, le pus attaque les os, les articulations, les gaines tendineuses, et la vie du malade peut se trouver gravement compromise.

B. *Inflammations des bourses séreuses et des gaines tendineuses.*

a. *Inflammations des bourses séreuses.* — Les inflammations des bourses séreuses du pied ont été signalées en passant dans les études sur les bourses séreuses en général. La littérature est très pauvre sur les inflammations des bourses du pied prises en particulier.

VALETTE, *De la bourse séreuse rétro-calcanéenne et de son inflammation.* Thèse de Paris, 1873. — FABRE, *Essai sur la contusion chronique du talon.* Thèse de Paris, 1873.

Les bourses séreuses du pied existent normalement à l'insertion du tendon d'Achille (*bourse rétro-calcanéenne*), au-dessous de la tubérosité interne du calcanéum, au niveau des têtes des métatarsiens, à la surface des malléoles. On a constaté dans bon nombre de cas l'inflammation de ces bourses. Des bourses anormales, développées par une déviation du pied ou une chaussure mal faite, peuvent aussi s'enflammer d'une manière aiguë ou chronique.

ÉTIOLOGIE. — Les causes de ces inflammations sont *générales* ou *locales*.

Fournier a établi la fréquence de la blennorrhagie comme cause de ces inflammations ; elle se localise de préférence sur la bourse sous-calcanéenne, qui est généralement la première atteinte dans le rhumatisme blennorrhagique. Le rhumatisme peut aussi être invoqué (Peter).

La syphilis enfin a été fréquemment notée (Fournier, Verneuil, Moreau) ; elle peut attaquer les bourses muqueuses, soit à la période secondaire, soit à l'époque tertiaire.

Les *causes locales* sont : les marches forcées, les contusions violentes ou fréquemment répétées, la station debout prolongée. Les inflammations des bourses peuvent encore succéder à des lymphangites, quelle que soit d'ailleurs la cause de celles-ci.

Symptomatologie. — L'inflammation des bourses séreuses du pied se traduit par des signes locaux, en rapport avec le siège et la profondeur de la bourse malade.

Lorsque la *bourse rétro-calcanéenne* est prise, on constate une douleur assez vive à l'insertion du tendon d'Achille, douleur augmentée par les pressions locales, et surtout par la flexion du pied. La station debout est difficile ou impossible ; et dans le décubitus dorsal, le pied reste en extension complète.

Lorsque l'épanchement est abondant, le tendon est refoulé en arrière, et l'on peut percevoir la fluctuation sur les côtés. La peau est généralement intacte. Toutefois, dans les cas assez rares où la bourse séreuse suppure, la peau devient rouge, chaude, œdémateuse ; le gonflement peut envahir tout le pied et la partie inférieure de la jambe.

La *bourse rétro-calcanéenne* peut être le siège de fongosités développées primitivement dans sa cavité. Dans d'autres cas, elle est envahie secondairement, à la suite d'ostéite, de nécrose, de tuberculose du calcanéum.

L'inflammation de la *bourse sous-calcanéenne* reconnaît toutes les causes que nous avons signalées plus haut, et principalement les contusions violentes ou longtemps prolongées.

Comme cette bourse est très profonde et bridée par des aponévroses résistantes son inflammation ne se traduit guère que par une douleur localisée. Després (1) pense que, dans ces cas de douleurs consécutives à la station, prolongée, il ne s'agit pas d'une inflammation de la bourse sous-calcanéenne, mais que la maladie consiste dans une ***contusion chronique du talon***.

L'***inflammation des bourses malléolaires ou métatarsiennes*** ne mérite pas une description spéciale ; douleur localisée, gonflement local, fluctuation limitée au niveau d'un point qu'on sait être le siège d'une bourse normale ou accidentelle ; tels sont les seuls signes par lesquels se révèlent ces inflammations.

Les *bourses séreuses* qui se développent sur les *pieds bots*, en particulier au dos du pied, s'enflamment parfois chroniquement, suppurent et sont le siège de fistules interminables.

Le diagnostic de ces affections se fera généralement par les signes locaux (gonflement, fluctuation, douleur), existant au niveau d'une

(1) *Clinique sur la contusion chronique du talon* (*Gaz. des hôp.*, 1875).

bourse séreuse normale ou accidentelle, et par la recherche des antécédents (blennorrhagie, syphilis, rhumatisme ou traumatismes).

Le PRONOSTIC est en général bénin; il est plus sérieux lorsqu'il y a simultanément lymphangite étendue, avec suppuration de la bourse. Enfin, dans les cas de lésions fongueuses, le pronostic est celui de la plupart des affections tuberculeuses locales.

Le TRAITEMENT de l'inflammation simple consistera en applications révulsives, avec repos et immobilisation du pied. On ne négligera pas le traitement interne dans les cas de syphilis, de rhumatisme.

Si la suppuration survient, le seul traitement consiste dans l'incision suivie de pansements antiseptiques.

Lorsque l'affection devient fongueuse, on devra recourir à la destruction de la bourse, soit par le raclage, soit par l'extirpation au bistouri, ou par la cautérisation au thermocautère.

b. *Inflammations des gaines tendineuses.* — Les gaines tendineuses du pied sont presque aussi souvent que celles de la main le siège d'inflammations aiguës et chroniques. Outre les divers traumatismes, la syphilis, la blennorrhagie, le rhumatisme, la tuberculose, sont les causes ordinaires de ces phlegmasies.

Les inflammations des gaines du pied peuvent se présenter sous la forme *sèche*, *séreuse*, *purulente* ou *fongueuse;* elles peuvent être *aiguës* ou *chroniques*.

La *synovite crépitante* est pour ainsi dire spéciale aux péroniers latéraux; je l'ai observée sur les gaines des muscles antérieurs. Elle survient généralement à la suite de marches forcées. Elle se caractérise par une douleur très vive, qui s'exagère par la pression, les mouvements, mais surtout par une crépitation que provoque la contraction des muscles, et que le doigt appliqué à leur surface perçoit avec une grande netteté. Le pronostic est bénin, mais la récidive est fréquente.

Le TRAITEMENT consiste dans le repos, et dans l'enveloppement ouaté après des badigeonnages iodés. On prescrira les bains sulfureux et la médication alcaline, s'il existe des indices de diathèse rhumatismale.

La *synovite séreuse* ou *hydropisie des gaines* peut être *aiguë*, *subaiguë* ou *chronique*. Elle peut occuper toutes les séreuses tendineuses du cou-de-pied, mais elle a une préférence marquée pour celle des péroniers d'abord, ensuite pour celles des tendons extenseurs et fléchisseurs des orteils.

Cette inflammation se traduit localement par une douleur d'intensité variable, par de la gêne dans les mouvements du pied. Plus tard survient une tuméfaction nette, sur le parcours d'une gaine connue; au même niveau existent de l'œdème et de la rougeur de la peau.

La tuméfaction en bissac des gaines antérieures du cou-de-pied est facile à constater.

L'inflammation de la gaine des péroniers donne lieu à une tuméfac-

tion cylindrique, remontant derrière la malléole externe, et se prolongeant en se bifurquant sur la face externe du calcanéum.

Quant aux gaines des tendons fléchisseurs des orteils et du jambier postérieur, leur gonflement est difficile à apprécier nettement; on constate seulement un empâtement diffus et douloureux entre la malléole interne et le tendon d'Achille.

Le repos, les révulsifs, la compression, en même temps qu'une médication appropriée à l'état diathésique, s'il en existe, suffiront pour venir à bout de ces inflammations.

Nous devons rapprocher ici des synovites vraies l'*inflammation du tissu cellulaire* lâche qui facilite le glissement du tendon d'Achille, à la partie inférieure de la jambe. Décrite par Raynal (1), sous le nom de *cellulite péritendineuse du tendon d'Achille*, cette affection peut reconnaître comme cause le froid, la compression par des bottines très serrées, la blennorrhagie (2).

Elle s'accuse par un gonflement douloureux de la région, avec difficulté dans les mouvements du pied. Le gonflement peut être diffus, ou consister en quatre ou cinq nodosités, échelonnées sur le parcours du tendon. Dans un des quatre cas de Raynal, l'affection se termina par suppuration. Sa marche est généralement chronique; exceptionnellement elle est aiguë.

Le TRAITEMENT consiste essentiellement en repos, badigeonnages iodés, compression pour la forme chronique; on fera l'incision dans les cas de suppuration.

Synovites fongueuses chroniques. — Les fongosités des gaines du pied s'observent presque exclusivement au pourtour de l'articulation tibio-tarsienne. Rarement elles se rencontrent au dos du pied, sur le parcours des tendons extenseurs. Les gaines plantaires des orteils, à l'inverse des gaines palmaires des doigts, ne sont guère prises par la dégénérescence fongueuse.

L'ÉTIOLOGIE de cette affection est fort douteuse, de même que celle de toutes les tuberculoses locales. La seule influence bien établie est celle du traumatisme. L'analogie conduit à penser que les fatigues, les marches forcées, les entorses, les contusions, pourront, chez des sujets prédisposés, amener le développement des fongosités synoviales.

Celles-ci peuvent envahir secondairement l'articulation tibio-tarsienne; et, réciproquement, des lésions semblables de l'articulation peuvent secondairement envahir les gaines.

Cet envahissement se fait plus ou moins facilement, selon que les gaines tendineuses sont plus ou moins rapprochées de l'article. Celles dont la dégénérescence se propage le plus facilement sont les gaines des fléchisseurs des orteils ordinairement prises ensemble, mais surtout celles

(1) *Archives de médecine*, 1883.
(2) Kirmisson, *ibid.*, 1884.

du fléchisseur propre, en raison de son contact presque immédiat avec la synoviale tibio-tarsienne, au niveau de la gouttière de la face postérieure de l'astragale.

Les SYMPTÔMES sont vagues au début, et consistent en une gêne dans les mouvements du pied et des douleurs vagues. Plus tard survient un gonflement, d'abord lisse et peu accentué. Les gaines des extenseurs des orteils présentent une disposition en bissac; celles des péroniers embrassent la malléole externe dans une courbe à concavité antérieure; enfin, lorsque l'affection porte sur les tendons fléchisseurs, le gonflement est diffus et se traduit d'abord par la disparition de la gouttière qui normalement sépare le tibia du tendon d'Achille.

La tumeur est mobile transversalement, au début du moins; on ne peut la déplacer dans le sens vertical, mais elle présente un mouvement d'ascension au moment où le muscle se contracte.

Lorsque l'affection a déjà une certaine durée, la tuméfaction devient irrégulière, bosselée; des adhérences se font avec les parties profondes et avec la peau. Ces adhérences sont rendues plus intimes par des poussées inflammatoires douloureuses.

La consistance de la tumeur, qui, au début, était rénitente et élastique, diminue notablement quand apparaissent les poussées inflammatoires; elle peut alors devenir nettement fluctuante en certains points.

Ces poussées inflammatoires amènent un accroissement dans l'acuité des douleurs, qui s'accompagnent parfois d'irradiations vers la jambe, ou de spasmes musculaires (observations de Bouilly (1) et de Verneuil) (2).

L'adhérence de la peau n'est qu'un acheminement vers l'ulcération, de même que l'adhérence profonde conduit à la pénétration articulaire.

La peau ne tarde pas, en effet, à s'ulcérer en un ou plusieurs points, donnant passage à des masses fongueuses qui se détruisent lentement à leur surface.

La pénétration articulaire se révèle par le gonflement des culs-de-sac articulaires (au-devant des malléoles), par les frottements et les craquements dans les mouvements du pied, qui deviennent très douloureux et très difficiles; en un mot, on constate tous les signes qui caractérisent la tumeur blanche tibio-tarsienne.

La synovite fongueuse tendineuse du pied retentit sur tout le membre qui est atteint d'atrophie; celle-ci, moins marquée que celle du membre supérieur dans les cas de lésions des gaines de la main, paraît de même nature que celle qui succède aux arthrites fongueuses.

On pourrait confondre l'affection avec les tumeurs voisines. Ainsi Larrey rapporte un fait de sarcome de la face externe du calcanéum qui fut pris pour une synovite des péroniers. On devra tenir compte,

(1) *Synovite fongueuse des péroniers latéraux* (*Gaz. méd. de Paris*, 1881).
(2) *Tumeur fongueuse des gaines antérieures du cou-de-pied* (*Bull. Soc. chir.*, 1856).

pour le diagnostic, de l'étendue de la tuméfaction, de sa mobilité transversale et de la gêne apportée aux mouvements du pied.

On devra encore distinguer la synovite des gaines de l'arthrite fongueuse tibio-tarsienne. Celle-ci, qui peut compliquer la précédente, reconnaîtra toujours aux caractères propres à la tumeur blanche.

Le TRAITEMENT consistera soit dans l'incision avec raclage, employée communément de nos jours, soit dans l'extirpation déjà recommandée par Bidart.

2° Inflammations des os du pied.

Les inflammations des os du pied sont *aiguës* ou *chroniques*. Les premières sont de cause traumatique ou dépendent de l'ostéomyélite ; les secondes se rattachent à la carie, à la nécrose ou à la tuberculose osseuse.

Ces inflammations n'ont pas été l'objet de travaux d'ensemble. Il existe, cependant, quelques mémoires originaux sur la question, qui a été surtout étudiée au point de vue thérapeutique.

COTTIN, *Ostéites épiphysaires des os longs de la main et du pied*. Thèse de Paris, 1880. — POLAILLON, article CALCANÉUM (*Dict. encyclop. des sc. méd.*, 1870). — VINCENT, *De l'ablation du calcanéum*. Thèse de Paris, 1876. — OLLIER, *Tarsectomie antérieure totale* (*Congrès des chir. français*, 1885).

A. Les *inflammations aiguës* des os du pied succèdent généralement à des traumatismes (fractures, contusions, corps étrangers inclus dans l'os) ou à l'ostéomyélite. Cette dernière, exceptionnelle aux phalanges, se rencontre plus souvent sur les métatarsiens ou sur le calcanéum, qui seul parmi les os du tarse possède une épiphyse. Cependant la fréquence des ostéomyélites de ces os est infiniment plus rare que celle des os longs.

L'*ostéite traumatique* du pied ne donne lieu à aucune considération intéressante, sauf pour le calcanéum. Cet os, en effet, peut, à la suite d'une fracture par écrasement, présenter les signes d'une ostéite d'abord aiguë, puis chronique. De même un corps étranger peut s'enkyster dans l'épaisseur du calcanéum et provoquer des accidents graves.

L'*ostéomyélite* des métatarsiens et du calcanéum se traduit par un cortège de phénomènes généraux et locaux qui ne diffèrent en rien de ce qui se passe sur les autres parties du squelette ; aussi n'y insisterons-nous pas. Nous formulerons simplement quelques principes de traitement.

Les inflammations aiguës traumatiques des os du pied seront d'abord traitées par le pansement antiseptique, s'il y a lieu, et par une immobilisation rigoureuse.

Si la suppuration se produit, on pratiquera une incision qui permettra d'enlever les esquilles libres ou les corps étrangers.

En cas de nécrose superficielle, l'extraction du séquestre après mobilisation serait facile. Si l'on rencontrait, au contraire, une nécrose éten-

due de l'os, centrale ou non, on serait autorisé à procéder à l'ablation du calcanéum, opération dont la valeur sera discutée à l'occasion des ostéites chroniques.

Les ostéomyélites des os du pied devront d'abord être traitées par l'incision jusqu'à l'os. Si cette opération ne suffit pas à enrayer le mal, on procédera sans retard à la résection du métatarsien. Quant au calcanéum, Lannelongue et Giraldès préconisent son ablation d'emblée; nous ne pouvons d'ailleurs que souscrire à cette proposition.

B. *Ostéites chroniques des os du pied.* — Elles sont de deux ordres : les unes sont entretenues par une nécrose consécutive à une inflammation aiguë (fracture par écrasement, corps étranger, ostéomyélite); les autres, de beaucoup les plus importantes, sont des ostéites tuberculeuses que nous étudierons plus spécialement.

La SYMPTOMATOLOGIE de ces lésions est variable, selon leur siège. Nous laisserons de côté les ostéites isolées des métatarsiens, qui ne prêtent à aucune considération spéciale.

Les lésions de la rangée antérieure du tarse se traduiraient, entre autres symptômes, d'après Ollier, par un gonflement du dos du pied tout particulier. Ce gonflement œdémateux se limite en arrière par un bourrelet transversal, saillant, qui va d'un bord à l'autre du pied, et qui siège au niveau de la limite postérieure de la deuxième rangée du tarse. Ce bourrelet, d'après Ollier, serait non seulement un important symptôme, mais encore une indication d'opérer.

Les lésions de la carie de l'astragale restent inaperçues tant qu'elles sont centrales. En devenant superficielles, elles envahissent les articulations voisines; aussi la carie de cet os se confond-elle, au point de vue symptomatique, avec la tumeur blanche de l'articulation tibio-tarsienne ou celle de l'articulation médio-tarsienne qui ont été étudiées dans une autre partie de cet ouvrage.

Les altérations du calcanéum se traduisent par une augmentation considérable du volume du talon, avec aplatissement de la plante du pied, qui devient presque convexe en bas. L'affection s'accompagne en outre d'œdème du dos du pied.

A la période de suppuration et de fistules, le pus se fait jour, non seulement sur les parties latérales ou postérieure du talon, mais encore au dos du pied.

On conçoit les difficultés que l'on doit rencontrer pour diagnostiquer dans ces conditions les lésions limitées au calcanéum. Dans certains cas, l'affection, très circonscrite, occupe seulement la partie postérieure de l'os; il n'existe de gonflement ni à la plante, ni au dos du pied.

Un fait intéressant dans l'histoire de la tuberculose du calcanéum, c'est qu'elle peut s'accompagner parfois de nécrose centrale en rapport avec un tubercule enkysté, qui, à un moment donné, se trouve libre dans une cavité de nouvelle formation.

Le DIAGNOSTIC de ces ostéites du pied doit être fait surtout avec l'ostéo-

sarcome. La distinction des deux affections est difficile avant la période de suppuration. On se basera sur la marche rapide de la tumeur maligne, sur sa tendance à respecter les articulations, sur sa consistance, sur la crépitation parcheminée qu'on y observe quelquefois, enfin sur les battements et bruits de souffle qui s'y rencontrent fréquemment.

A la période de suppuration et de fistule le doute n'est plus possible, car, s'il s'agit d'un ostéosarcome, on voit sortir par la plaie des bourgeons de mauvaise nature.

Un des points les plus importants, dans le diagnostic de ces ostéo-arthrites du pied, est de déterminer quels os sont atteints, quelles articulations sont malades. Pour arriver à cette connaissance, on utilisera toutes les données de la clinique : étendue de la tuméfaction des parties molles, gonflement osseux, douleur à la pression, examen du fonctionnement des articulations, exploration au stylet, etc.

Le PRONOSTIC des ostéites du pied est variable, selon l'âge, l'étendue des lésions et les os atteints.

Chez les jeunes sujets, la tuberculose reste plus fréquemment localisée, et l'on observe parfois des guérisons spontanées.

Chez l'adulte, la marche est trop souvent envahissante, et l'apparition des phénomènes généraux aggrave encore le pronostic.

Les ostéites des métatarsiens sont peu redoutables; celles des os de la rangée antérieure du tarse ont une gravité extrême; celles de l'astragale ont pour inconvénient de retentir sur l'articulation tibio-tarsienne; enfin, les ostéites du calcanéum, moins graves au point de vue de la propagation des lésions, sont redoutables à cause de la gravité des opérations qu'on leur oppose et des troubles fonctionnels qui en peuvent résulter.

Le TRAITEMENT variera selon le degré et l'étendue des lésions.

Une altération limitée des métatarsiens sera d'abord combattue par l'incision et l'évidement. S'il y a récidive ou persistance de la suppuration, on fera la résection partielle ou totale de l'os.

Les lésions des os de la rangée antérieure du tarse peuvent, au début, être traitées par l'immobilisation, les révulsifs et surtout l'ignipuncture.

Si ces moyens restent insuffisants, comme cela n'est que trop fréquent, on devra recourir à des opérations plus radicales. Chez les jeunes sujets, où l'on observe des tuberculoses plus localisées et une marche moins rapide des lésions, on pratiquera la *tarsectomie antérieure totale*, à l'aide d'un procédé imaginé par Ollier, qui permet, grâce à deux incisions latérales et deux incisions dorsales, d'isoler les os les uns après les autres et de les extirper séparément.

Chez les adultes, en raison de la gravité des formes de la tuberculose osseuse du pied, de la rapidité de la marche, de l'absence de propriétés ostéogéniques du périoste, cette opération serait détestable. On devrait recourir de préférence à la désarticulation sous-astragalienne ou à l'opération ostéoplastique de Le Fort.

Les ostéites de l'astragale sont justiciables de la même thérapeutique

que la tumeur blanche tibio-tarsienne. Cependant, depuis quelques années, l'ablation de l'astragale devient très en honneur, tandis qu'on respecte avec soin les malléoles et les extrémités des os de la jambe (Ollier, König, etc.).

La carie du calcanéum peut être traitée par l'évidement ou la résection partielle, par l'extirpation totale de l'os, soit simple, soit combinée au procédé de Vladimirof-Mikulicz, ou enfin par une amputation dont le siège peut varier.

Il est des cas où le choix entre ces opérations n'est pas difficile. Il est clair que s'il s'agit d'une lésion très limitée, répondant à la face externe ou à la partie postérieure du calcanéum, on ne songera pas à appliquer d'autre traitement que l'incision, le grattage à la curette ou l'évidement.

Il est clair aussi que si tout le pied est malade, si tout le tarse est gonflé, douloureux, fistuleux, si les articulations médio-tarsienne et tibio-tarsienne sont prises, une seule intervention s'impose, l'amputation de la jambe à bonne hauteur.

Mais, lorsque les lésions de l'ostéite, de la carie, de la tuberculose, quoique limitées au calcanéum, ont envahi l'os dans sa totalité ou dans une grande étendue, doit-on recourir à l'extirpation ou à l'amputation?

Polaillon, dans une bonne étude sur l'ablation du calcanéum, a montré que, sur 56 cas, on compte 3 morts et 13 revers (amputations, ou mauvais résultats fonctionnels). L'analyse des cas apprend, en outre, que l'opération ne donne de bons résultats qu'avant l'âge de vingt ans et que l'ostéite nécrosique fournit des résultats plus favorables que la carie.

D'autre part, les statistiques de Vincent donnent, sur 85 cas : 55 guérisons avec un membre utile; 5 guérisons avec un membre peu utile; 10 amputations; 3 morts; 12 cas où le résultat est resté inconnu.

De ces données, il est donc permis de conclure que l'ablation du calcanéum est une bonne opération, et mérite d'entrer dans la pratique.

On la réservera aux jeunes sujets, lorsque les lésions sont bien limitées au calcanéum. En cas de doute, on pourrait d'ailleurs commencer comme pour une ablation, quitte à faire ensuite une désarticulation, si les lésions étaient trop étendues.

On pourrait encore recourir, en pareille circonstance, à l'opération de Vladimirof, qui paraît avoir la plupart des avantages de la désarticulation du pied, sans produire un raccourcissement aussi considérable. Cette opération consiste essentiellement en une ablation du calcanéum et de l'astragale, suivie de section des deux os de la jambe, d'avivement du cuboïde et du scaphoïde et de soudure de ces surfaces à celles des os de la jambe. Dans certains cas, on a même enlevé tout le massif tarsien et retranché une partie des métatarsiens; le reste a été suturé au squelette jambier.

Mikülicz (1), qui a pratiqué trois fois cette opération, pense qu'elle est

(1) *Arch. de Laugenback*, 1881.

indiquée dans trois cas : 1° destruction étendue de la peau du talon; 2° ablation du talon par projectiles de guerre; 3° carie du calcanéum et de l'astragale.

Cette opération a donné d'excellents résultats dans tous les cas publiés par Socin, Küssmaul (1), Launstein (2), Vladimirof et Sklifossowski.

Enfin, l'amputation sera la seule ressource lorsque les altérations des gaines tendineuses et des parties molles seront trop étendues ou trop graves pour que l'opération ostéoplastique de Vladimirof soit praticable.

§ II. — Tumeurs.

1° Tumeurs du pied proprement dit.

Les tumeurs du pied n'offrent pas un grand intérêt. Les tissus qui constituent cette extrémité présentent les mêmes aptitudes pathologiques qu'en d'autres points du corps. Nous passerons rapidement en revue les tumeurs des parties molles et celles des os.

A. *Tumeurs des parties molles.*

a. *Tumeurs vasculaires.* — Les *anévrysmes artériels de la pédieuse* ont été étudiés récemment par Toussaint (3) et Delorme (4).

Ce dernier auteur en a réuni 15 cas, qui se divisent ainsi au point de vue de l'étiologie : 8 cas traumatiques (plaies); 2 cas par entorse; 1 cas par fracture; 4 cas spontanés.

La SYMPTOMATOLOGIE ne présente rien de particulier. On retrouve ici les signes ordinaires des anévrysmes.

Le DIAGNOSTIC doit être fait avec les sarcomes pulsatiles. Dans un cas de Dupuytren, une tumeur pulsatile faillit lui en imposer pour un anévrysme.

On se basera pour faire ce diagnostic sur la présence ou l'absence des signes suivants, qui appartiennent au sarcome pulsatile : la tumeur est irréductible; elle présente une coque dure; parfois on constate de la crépitation parcheminée; enfin, on trouve sur les côtés de la tumeur l'artère pédieuse bien distincte, quoique plus ou moins déplacée.

Le TRAITEMENT devra commencer par l'essai des méthodes de douceur. On emploiera la compression digitale au-dessus et au-dessous de la tumeur, les injections au perchlorure de fer, qui ont donné quelques succès.

Pour ce qui est des méthodes chirurgicales proprement dites, on a fait la ligature au-dessus du sac, la ligature au-dessus et au-dessous, l'incision du sac suivie de la ligature des deux bouts.

(1) *Congrès des chir. allemands*, 1885.
(2) *Centralblatt f. Chirurgie*, 1884.
(3) *De l'anatomie de l'artère pédieuse et de ses anévrysmes.* Thèse de Paris, 1879.
(4) *Gaz. hebd.*, 1879 et article PIED, *Dictionnaire de méd. et chir. pratiques.*

Delorme conclut en faveur de la méthode ancienne, c'est-à-dire en faveur de l'incision avec ligature des deux bouts; il propose en outre l'extirpation totale du sac.

On ne connaît que deux cas d'*anévrysme traumatique de l'artère plantaire externe*, ceux de Masson (1) et de Johnson (2).

Le traitement à appliquer dans un cas semblable serait soit la ligature de la tibiale postérieure, soit celle des deux bouts de la plantaire externe, en utilisant les règles qu'a données Delorme pour procéder à cette ligature.

Il n'existe pas d'autre cas d'*anévrysme artério-veineux* du pied que celui que j'ai rapporté dans cet ouvrage (t. II).

Les *anévrysmes cirsoïdes* limités au pied sont également d'une grande rareté. Poland (3) a obtenu une guérison par la ligature successive de la tibiale postérieure, de la pédieuse et enfin de la tibiale antérieure. Nicoladon (4) essaya en vain la compression directe, puis la compression digitale qui amena le durcissement de la tumeur et en même temps une eschare. Il fit alors la ligature de la fémorale, mais cinq mois après l'état de la malade ne s'était pas amélioré.

Il conviendrait en pareil cas de commencer par lier la tibiale postérieure et l'antérieure; en cas d'insuccès, on pourrait, dans des circonstances graves, faire une amputation soit partielle, soit totale du pied.

Enfin Bourdillat a publié une observation d'*angiome caverneux sous-cutané* du dos du pied, qui fut pris pour un lipome.

b. On observe assez fréquemment sur le pied des *papillomes*, qui n'offrent rien de spécial à noter. D'ordinaire bénignes, ces productions peuvent dégénérer en tumeurs malignes (*épithéliomas*).

c. Les *épithéliomas du pied* sont relativement assez fréquents; ils ont été étudiés dans les thèses de Davillé (5), Dubuclet (6), Gorju (7).

Ces tumeurs peuvent siéger aux orteils, aux bords du pied, à la malléole interne, au talon. Elles revêtent généralement la forme térébrante plutôt que la forme papillaire. Assez souvent ces tumeurs envahissent les os. Les ganglions inguinaux d'abord intacts finissent par s'attaquer.

Le DIAGNOSTIC de ces épithéliomas doit être surtout fait avec les ulcérations syphilitiques tertiaires, très fréquentes au dos du pied. Les ulcères syphilitiques se distinguent par les caractères suivants : bords arrondis, *géographiques* (Besnier), fond surélevé mais plan, indolence absolue, intégrité des ganglions lymphatiques, absence d'induration des bords de la plaie.

Au contraire, l'ulcération épithéliale se caractérise par l'induration et

(1) *Journal de médecine de Lyon*, 1867.
(2) *Académie de médecine*, 1879.
(3) *Lancet*, 1866.
(4) *Archiv. für klinische Chirurgie*, 1875.
(5) *De l'épithélioma des orteils*. Thèse de Paris, 1880.
(6) *Essai sur l'épithélioma du pied*. Thèse de Paris, 1874.
(7) *Maladies de la peau de la plante du pied*. Thèse de Paris, 1857.

l'irrégularité des bords, qui sont notablement tuméfiés ; le fond de l'ulcère est bourgeonnant, saigne au moindre contact; l'affection est douloureuse; enfin les ganglions ne tardent pas à se prendre.

Relativement au traitement, nous pensons qu'il ne faut pas hésiter à faire le sacrifice d'un segment du membre, de tout le pied s'il paraît nécessaire. L'engorgement des ganglions de l'aine serait, pour la plupart des chirurgiens, une contre-indication opératoire. Cependant, lorsqu'il n'existe que quelques ganglions malades, mais bien isolés, dans la région de l'aine, si l'état général du malade est bon, si, enfin, il n'y a pas de signe de généralisation, je pense qu'il est permis d'opérer l'épithélioma du pied, à la condition d'enlever dans la même séance les ganglions de l'aine dégénérés.

d. Les *sarcomes cutanés* du pied sont moins fréquents que les épithéliomes. Ils ont une tendance remarquable à présenter la forme mélanique, qui est, comme l'on sait, d'une gravité exceptionnelle.

La variété mélanique du sarcome est une contre-indication opératoire absolue pour Perrin (1). Il en est de même des sarcomes multiples de la peau, contre lesquels l'instrument tranchant ne devrait pas être employé.

e. Le tissu cellulaire sous-cutané du pied est rarement le siège de tumeurs; les seules qu'on y ait rencontrées sont : le *fibrome*, le *sarcome* et le *lipome;* encore est-il que ces tumeurs sont tellement exceptionnelles qu'on aurait peine à en trouver plus d'une observation; d'ailleurs elles ne prêtent à aucune considération spéciale.

f. Les *tendons* du pied peuvent être le siège de lésions syphilitiques. Lisfranc rapporte deux observations de tumeurs spécifiques, l'une siégeant sur le tendon d'Achille, l'autre sur le tendon du jambier antérieur.

Kirmisson (2) a publié une observation de *fibrome double des tendons d'Achille,* coïncidant avec une exostose de la tubérosité antérieure du tibia ; cette affection fut prise à Saint-Louis pour une *ténosite syphilitique.*

Saint-Yves a observé une *tumeur osseuse sur le tendon extenseur du gros orteil.*

Enfin, Trélat (3) a communiqué à la *Société de chirurgie* un exemple de *corps étranger* de la gaine du tendon du muscle jambier antérieur gauche, constitué par une masse osseuse, recouverte de périoste, formée de deux segments d'os réunis par une articulation diarthrodiale. La tumeur mesurait 4 centimètres de long sur 2 centimètres et demi de large. Trélat pense qu'il s'agissait d'une tumeur congénitale, constituée par un membre rudimentaire surnuméraire.

Nous signalerons encore la rareté du *sarcome* des *gaines synoviales,* que l'on confond fréquemment avec les synovites fongueuses. Markœ (4)

(1) *De la sarcomatose cutanée.* Thèse de Paris, 1886.
(2) *Arch. de médecine,* 1884.
(3) *Bull. Soc. chir.,* 1885.
(4) *New-York medical Journal,* 1884.

a observé trois cas de sarcomes des gaines de la plante du pied. Le diagnostic est souvent très difficile. Le traitement consiste dans l'amputation du pied.

B. *Tumeurs des os.*

Les tumeurs des os du pied sont rares. On y observe des *chondromes*, dont le siège presque exclusif est sur les métatarsiens et les phalanges. L'extirpation de l'orteil ou du métatarsien malade sera indiquée contre ces tumeurs.

Les *ostéomes* du pied sont exceptionnels. Chassaignac a observé une exostose des trois derniers métatarsiens. Cruveilhier a vu un ostéome de la région plantaire, inséré sur la tête du premier métatarsien. Gross (1) (de Nancy) a enlevé le calcanéum pour un ostéome péricalcanéen, développé à l'insertion du tendon d'Achille. Enfin Richet a rapporté des exemples d'exostoses épiphysaires siégeant aux malléoles du pied.

Les *exostoses syphilitiques* ne s'observent guère sur le squelette du pied.

Les *ostéosarcomes* du pied sont loin d'être communs : sur 206 cas, Schwartz n'en a recueilli que 11 relatifs au pied, dont 4 siégeant sur le calcanéum, 2 sur le scaphoïde, 2 sur le cuboïde, 3 sur le métatarse et les phalanges.

Ces tumeurs peuvent être confondues, lorsqu'elles se portent vers le dos du pied, avec un anévrysme de la pédieuse.

Les *sarcomes du calcanéum* sont d'un diagnostic difficile, on les confond facilement avec une ostéite de cet os. J'en ai observé un cas, publié par Duret (2), et dans lequel le diagnostic longtemps douteux ne fut éclairci que grâce à une incision exploratrice.

Nous ne ferons que rappeler les signes les plus importants qui peuvent mettre sur la voie du diagnostic : volume rapidement croissant de la tumeur, consistance irrégulière, crépitation parcheminée, battements, absence de suppuration, évacuation d'une grande quantité de sang par la ponction exploratrice.

Le traitement de ces tumeurs consistera dans une amputation totale du pied, pratiquée le plus tôt possible. Encore n'évitera-t-on pas, dans le plus grand nombre des cas, la généralisation de l'affection, que l'on constate plus souvent encore que la récidive dans le moignon.

2° Tumeurs des orteils.

A. *Tumeurs des parties molles.*

La peau, le tissu cellulaire sous-cutané des orteils, présentent les mêmes prédispositions morbides qu'à la main. Toutefois le *lipome*, qu'on rencontre encore assez souvent aux doigts, est absolument exceptionnel, si

(1) *Congrès pour l'avancement des sciences*, 1886.
(2) *Bull. Soc. anat.*, 1873.

même il a jamais été observé aux orteils. Nous en dirons autant des *tumeurs érectiles*, des *kystes*, des *névromes*.

Les tumeurs les plus fréquentes des orteils sont : le *papillome*, l'*épithéliome*, le *sarcome*.

Les *papillomes* des orteils ont l'aspect de verrues ou de tumeurs érectiles ; ils se transforment très facilement en épithéliomes. L'*épithéliome* des orteils, bien étudié par Davillé (1), peut se présenter sous la forme *squameuse*, *papillaire* ou *tubéreuse*.

La marche de l'épithéliome des orteils est la même que dans les autres régions du corps.

Le TRAITEMENT consistera dans l'amputation de l'orteil et au besoin du métatarsien correspondant. On rejettera les caustiques comme douloureux et inutiles.

Ainsi que nous l'avons dit plus haut, la présence de ganglions dégénérés dans l'aine ne sera pas une contre-indication opératoire absolue, s'ils ne sont pas très nombreux, ni prolongés en chapelet dans la fosse iliaque. On devra seulement les enlever en même temps que l'on opérera l'épithéliome de l'orteil.

Le *sarcome cutané* s'observe assez fréquemment aussi aux orteils ; il se présente sous la forme de tumeurs uniques ou multiples, sous la forme commune ou mélanique. Ces distinctions ont une importance capitale, car, si le sarcome limité d'un orteil comporte au début une intervention chirurgicale, il n'en est pas de même des masses sarcomateuses cutanées, multiples, ainsi que l'a montré Perrin (2). Cette forme aboutit presque fatalement à la généralisation étendue de la surface cutanée et aussi à la généralisation viscérale. Le pronostic de la forme mélanique est encore plus grave, si c'est possible. On devra se rappeler que le début de la sarcomatose multiple se fait fréquemment par les pieds et les orteils.

Dans ces cas, l'intervention chirurgicale doit être nulle. Lorsqu'il s'agit d'un sarcome unique et bien localisé, l'amputation pourrait être pratiquée avec chance de succès.

On a publié, sous le titre de *cancer des orteils*, des observations qui paraissent se rapporter à des *ostéosarcomes*.

Enfin nous citerons une observation de Le Fort (3), où il s'agissait d'une *tumeur colloïde* du gros orteil, extrêmement volumineuse, ulcérée, donnant lieu à des hémorrhagies. L'ablation de la tumeur montra qu'elle était constituée par un sac cutané contenant de la matière colloïde. Le Fort, dans le doute sur la nature de la tumeur, hésitait entre un cancer colloïde et un enchondrome ramolli.

(1) *Contribution à l'étude de l'épithélioma des orteils.* Thèse de Paris, 1880.
(2) *De la sarcomatose cutanée.* Thèse de Paris, 1886.
(3) *Tumeur colloïde du gros orteil* (*Bull. de la Soc. de chirurgie*. 1877).

B. *Tumeurs des os.*

a. Les *chondromes* des orteils, sans être aussi fréquents que ceux des doigts, ne sont cependant pas rares. On les reconnaît aux caractères habituels de l'enchondrome (bosselures, consistance élastique, transparence). Généralement bénignes, ces tumeurs peuvent, dans certains cas, se généraliser. Aussi faut-il pratiquer l'amputation de bonne heure pour éviter soit la généralisation, soit l'augmentation considérable de volume que la tumeur ne manquerait pas de prendre avec le temps.

b. Les *ostéosarcomes* des orteils sont extrêmement rares; on les a souvent désignés sous le nom de *cancer des orteils.*

J'ai observé un exemple très curieux de *sarcome ossifiant* du gros orteil. La tumeur, née à la face dorsale du gros orteil, était primitivement d'une telle mollesse qu'un médecin de la campagne y plongea un bistouri, croyant avoir affaire à un abcès. La tumeur, quoique ulcérée, acquit graduellement une consistance de plus en plus grande, au point que, lorsque je l'examinai, elle avait la dureté d'une exostose.

c. Les *exostoses* sont assez fréquentes aux orteils, où elles affectent un siège spécial, se montrant presque exclusivement à la phalange unguéale du gros orteil; aussi les décrit-on sous le nom d'*exostoses sous-unguéales.* C'est sous ce nom que nous les étudierons ici.

Exostose sous-unguéale. — On désigne sous ce nom une tumeur de consistance osseuse, qui se développe sur la dernière phalange des orteils au niveau de leur extrémité antérieure, et dont le siège de prédilection est ordinairement la phalangette du gros orteil.

On attribue à Dupuytren la première description de cette affection; mais il est établi qu'elle avait été déjà signalée avant lui par Liston, Duncan, et même au siècle dernier par André, chirurgien de Versailles (1756).

Dupuytren, *Cliniques*, 1839. — Legoupils, *Exostose sous-unguéale.* Thèse de Paris, 1850. — Paillé, *De l'exostose sous-unguéale du gros orteil.* Thèse de Paris, 1874. — Osorio, *Recherches sur l'exostose sous-unguéale.* Thèse de Paris, 1882. — Variot, *Note sur la structure et le développement de l'exostose sous-unguéale du gros orteil* (*Revue de chirurgie*, 1881).

Étiologie. Pathogénie. — Sauf de très rares exceptions, l'exostose sous-unguéale apparaît de quinze à dix-sept ans.

L'affection offre une prédominance marquée pour le sexe féminin. Sur quarante-sept cas, trente-cinq appartenaient à des filles.

On a invoqué l'influence de la scrofule et de la syphilis; mais en réalité, rien n'est moins démontré. L'action du traumatisme, encore que discutée, paraît plus certaine. Il semble, en effet, que les contusions du gros orteil, la pression de chaussures trop étroites ou trop dures, soient de nature à favoriser le développement de l'exostose.

Gosselin, se fondant surtout sur l'âge auquel se développe la tumeur en question, pense qu'elle doit être rangée dans la classe des exostoses de croissance. Aussi a-t-on recherché l'existence d'une épiphyse au niveau de l'extrémité antérieure de la phalangette du gros orteil; mais on n'a jamais trouvé dans cet os (comme dans toutes les autres phalanges d'ailleurs) qu'une seule épiphyse, située à son extrémité postérieure. Les recherches de Longe, de Variot ont seulement démontré que le travail d'ossification se faisait avec une précocité et une intensité particulières, au niveau de l'extrémité antérieure de la phalangette.

On en est donc réduit à émettre, sur la pathogénie de l'exostose sous-unguéale, une série d'hypothèses jusqu'ici non confirmées par les faits, telles que les suivantes :

On a supposé l'existence d'une épiphyse antérieure accidentelle, au milieu de laquelle pourrait se développer la tumeur. De même, Virchow a pensé qu'un fragment du cartilage primitif pouvait se trouver isolé au milieu du tissu osseux et évoluer ensuite isolément et pour son propre compte.

Pour d'autres auteurs, l'exostose se serait développée primitivement au niveau de l'épiphyse postérieure, puis aurait subi une translation en avant, par suite du développement ultérieur de l'os. Soulier, en effet, cite dans sa thèse sur les *exostoses symétriques*, des exemples d'exostoses épiphysaires, d'abord en rapport avec le cartilage conjugal, et se trouvant plus tard insérées sur la diaphyse.

Enfin, en dehors de l'intervention d'une épiphyse qui ne paraît pas exister, il n'est nullement difficile de comprendre comment des traumatismes répétés peuvent développer du côté du périoste de l'extrémité de la phalange, surtout à une période et dans un point où le tissu osseux présente une activité considérable, une irritation ostéogénique aboutissant à la formation de cette exostose.

Anatomie pathologique. — On a cru tout d'abord que l'exostose était spéciale au gros orteil, mais des observations ultérieures ont montré qu'elle pouvait se développer aux doigts de la main (Lisfranc, Velpeau), au troisième (Gosselin), au quatrième et au cinquième orteil (Debrou, d'Orléans). Toujours est-il cependant que le gros orteil est beaucoup plus souvent pris que les autres (dix-neuf fois sur vingt d'après Hutchinson).

La tumeur est d'un volume variable; elle peut être de la grosseur d'un pois, d'une cerise, d'un marron, ou même encore plus volumineuse. Elle siège constamment à l'extrémité antérieure de la phalangette, tantôt sur la ligne médiane, tantôt sur le côté interne ou externe. On a prétendu qu'elle s'insérait sur la crête rugueuse en fer à cheval qu'on trouve à l'extrémité libre de l'os.

La tumeur peut être séparée de l'os par une lame de périoste ou en rapport immédiat avec lui. Dans ce dernier cas, on peut la trouver libre au fond d'une cavité creusée dans l'os. D'autres fois, elle se continue

directement avec lui par un pédicule étroit; plus souvent, son insertion à la phalange se fait par une base étalée, sessile.

La structure de ces exostoses est variable. Osorio et Variot en distinguent trois espèces : *ostéo-fibreuse, ostéo-cartilagineuse, fibro-cartilagineuse.*

Dans la *forme ostéo-fibreuse*, on trouve une couche de tissu fibreux très épaisse, formée par le derme sous-unguéal confondu avec le périoste. Au-dessous de cette couche existent de nombreux ostéoblastes, aux dépens desquels la tumeur continue à croître. Le tissu osseux ne présente pas d'altérations spéciales; Ranvier y a signalé des ostéoblastes situés dans les espaces spongieux.

La *forme ostéo-cartilagineuse* présente aussi une enveloppe fibreuse, parsemée d'éléments cellulaires plus abondants dans les couches profondes. La couche cartilagineuse renferme, au voisinage de l'enveloppe fibreuse, des chondroplastes allongés et fusiformes; plus profondément des chondroplastes anguleux (*cartilage embryonnaire*); enfin, au voisinage de l'os, ces éléments augmentent de volume et se disposent en séries.

La *forme fibro-cartilagineuse* paraît être le premier degré de la précédente. On y trouve une zone fibreuse périphérique; au-dessous le tissu cartilagineux lobulé, avec des chondroplastes embryonnaires, et parcouru par des vaisseaux; enfin, profondément, le tissu cartilagineux est parfois séparé de l'os par une couche fibreuse périostique.

L'ongle est généralement très épaissi et altéré au niveau de la tumeur; fréquemment il présente des couches stratifiées, colorées en jaune, séparées par des bandes colorées en rose et constituées par des cellules polyédriques. Le bourrelet cutané de la matrice est très épaissi; les papilles et les colonnes interpapillaires sont très allongées.

Il semble établi maintenant que le tissu osseux de ces tumeurs se développe soit par ossification directe du tissu conjonctif (*zone fibreuse périphérique*), soit aux dépens du tissu cartilagineux, soit aux dépens de ces deux éléments à la fois.

D'après Cornil et Ranvier, l'exostose sous-unguéale serait un sarcome ossifiant, comparable à l'épulis. Ces auteurs basent leur opinion sur l'abondance du tissu embryonnaire qu'on trouve dans la tumeur et sur son peu de tendance à l'ossification; mais ces caractères ne se rencontrent qu'exceptionnellement dans l'exostose sous-unguéale.

Symptomatologie. — Au début, la petite tumeur est absolument insensible et passe inaperçue. Un peu plus tard, le malade éprouve une certaine gêne dans la marche.

Bientôt l'ongle se trouve soulevé par la tuméfaction sous-jacente; le plus souvent il s'incurve et coiffe entièrement l'exostose, qu'il cache ainsi à l'examen; l'ongle se présente alors avec un aspect renflé, sphéroïdal. Dans d'autres conditions, l'ongle est simplement déjeté en haut ou latéralement; parfois il se fend et laisse la tumeur exposée. Celle-ci augmente alors assez rapidement de volume et ne tarde pas à s'ulcérer. En même

temps, l'ongle s'épaissit, devient rugueux, jaunâtre; sa matrice s'enflamme.

La tumeur présente ordinairement une consistance dure, osseuse. Quelquefois sa surface est molle; mais en la déprimant avec une certaine force, on ne tarde pas à sentir un noyau sous-jacent d'une dureté caractéristique.

La tumeur est constamment immobile et adhérente à l'os, soit par un pédicule étroit, soit par une large base. Elle peut atteindre le volume d'un marron, en un temps qui varie de six mois à quatre ans.

Dans certains cas, la tumeur ne s'ulcère pas, le derme s'épaissit et se racornit à sa surface. Exceptionnellement, elle entre en régression et diminue de volume.

Diagnostic. — Si l'on tient compte de l'âge du sujet, de la consistance, de l'immobilité et du siège de la tumeur, on distinguera toujours facilement l'exostose sous-unguéale de l'ongle incarné, des hypertrophies trophiques des ongles, du spina ventosa, des onyxis, et aussi des ostéosarcomes de la phalange. Ces derniers, en particulier, ont un volume plus considérable, une marche plus rapide, un siège différent de l'exostose.

Pronostic. — Le pronostic est assez bénin. Abandonnée à elle-même, la tumeur pourrait prendre un volume considérable et devenir le point de départ d'hémorrhagies abondantes. La récidive se montre rarement, et, quand elle survient, elle ne présente jamais les caractères de la malignité; et la guérison suit toujours une opération plus radicale que la première.

Traitement. — On emploie actuellement et pour les cas ordinaires, la méthode de Dupuytren, c'est-à-dire l'abrasion de la tumeur, avec ou sans ablation de l'ongle.

Lorsque le volume de l'exostose est considérable, il faut recourir à la désarticulation de la phalange (méthode de Liston). L'amputation dans la continuité, préconisée par Debrou (d'Orléans), est universellement rejetée.

ARTICLE III

VICES DE CONFORMATION ET DIFFORMITÉS DU PIED

Nous étudierons successivement et dans deux paragraphes distincts les difformités affectant le pied tout entier ou *déviations du pied* et les difformités bornées aux orteils.

§ I. — Déviations du pied.

1° Valgus pied plat douloureux (Tarsalgie des adolescents. Impotence du long péronier latéral).

Le valgus pied plat douloureux est une affection constituée par un aplatissement de la voûte plantaire, accompagné de déviation du pied

en dehors et de phénomènes douloureux, localisés au niveau des articulations du tarse.

Cette affection a été signalée d'abord par Stromeyer, Bonnet, Guérin, qui n'y voyaient qu'un pied plat congénital ou une inflammation articulaire primitive compliqués de douleurs et de contractures. C'est Guérin qui lui donna le nom de *valgus pied plat douloureux*. Gosselin, en 1866, proposa pour la maladie qui nous occupe le nom de *tarsalgie des adolescents* et l'attribua à une sorte d'arthrite sèche en relation avec le développement rapide que subit le tissu osseux à cette période de la vie. Duchenne, enfin, montra qu'elle n'était constituée que par une impotence ou affaiblissement du muscle long péronier latéral.

J. Guérin, *Bull. Acad. méd.*, 1848. — Bonnet, *Traité des sections tendineuses*, 1841; *Traité des maladies articulaires*, 1853. — Gosselin, *De la tarsalgie des adolescents* (*Bull. Acad. méd.*, 1866); *Cliniques chirurgicales de la Charité*. — Cabot, *De la tarsalgie ou arthralgie tarsienne des adolescents*. Thèse de Paris, 1866. — Duchenne, *Recherches électro-physiologiques et pathologiques sur les muscles moteurs du pied* (*Arch. méd.*, 1856); *Bull. Société de chirurgie*, 1860 et 1863; *Du spasme fonctionnel par impotence et du spasme fonctionnel par contracture du long péronier latéral* (*Archives de médecine*, 1872). — Chalot, *Du pied plat et du pied creux valgus accidentels*. Thèse de Montpellier, 1877. — Blum, *De la tarsalgie* (*Arch. de médecine*, 1886).

Étiologie. — La maladie survient de préférence de douze à dix-huit ans, à l'âge où le système musculaire arrive à son développement presque définitif. C'est à cette période que certains muscles, qui supportent un travail considérable, se laissent forcer pour ainsi dire. Ainsi s'expliquent la scoliose des jeunes gens et l'impotence du long péronier latéral.

Cet affaiblissement musculaire se trouve favorisé au premier chef par la station debout prolongée et les marches forcées. Aussi l'influence des métiers est-elle considérable, et l'affection se rencontre-t-elle chez les garçons de café, marchands de vin, pâtissiers, serruriers, blanchisseuses, etc.

Certaines causes adjuvantes peuvent se réunir aux précédentes; tels sont l'influence du pied plat congénital, des chaussures plates et sans talon, et même le froid humide, les contusions de la région externe de la jambe qui peuvent agir directement sur le muscle long péronier latéral.

L'affection est fréquemment bilatérale, mais elle est alors toujours plus développée d'un côté que de l'autre.

Symptomatologie. — Le début de l'affection, généralement indolent, passe d'ordinaire inaperçu du chirurgien aussi bien que du malade. Celui-ci a tout d'abord son attention attirée vers l'usure très rapide que présentent ses chaussures du côté interne. En même temps, il constate vers le soir l'apparition d'une fatigue douloureuse siégeant à la plante du pied ou dans les articulations du tarse. Si le malade consulte à cette période, on remarquera que, dans la station couchée, la plante du pied présente encore sa concavité normale; mais, si le malade se met debout

et surtout se fatigue un certain temps, la plante ne tarde pas à s'effondrer presque entièrement sous la poussée du poids du corps.

Un peu plus tard, l'aplatissement du pied devient permanent : il en résulte des troubles fonctionnels notables et des phénomènes douloureux de la plus haute importance.

Dans la station debout, le pied s'étale par toute sa surface ; le poids du corps, ne reposant plus que sur le bord externe du pied, dévie celui-ci en valgus (*valgus passif*). La marche devient rapidement fatigante ; le malade pose le pied à plat, tout d'une pièce; la marche est claudicante, surtout lorsque les deux pieds sont atteints. L'action de se dresser sur la pointe du pied, de sauter à pieds joints, est devenue impossible. La montée d'un escalier ne peut s'exécuter que si tout le pied repose sur les degrés. Lorsque l'avant-pied est seul appuyé sur la marche, l'ascension est impossible. Enfin le malade est incapable de porter de lourds fardeaux.

Par un examen attentif, on pourra découvrir l'existence d'un certain nombre de points douloureux qui surviennent lorsque la marche a été prolongée outre mesure. Ce sont : un *point péronéal*, qui siège à la face externe du péroné, dans le muscle impotent ; un point *calcanéo-astragalien*, signalé par Duchenne et Gosselin, et deux autres points siégeant aux deux extrémités de l'interligne médio-tarsien. Terrillon a encore insisté sur l'existence de deux points douloureux, l'un situé à la pointe de la malléole externe, l'autre au niveau de l'articulation péronéo-tibiale inférieure. Ces divers points douloureux finissent à la longue par devenir permanents.

Cette première période, qu'on pourrait appeler *période du pied plat simple*, est bientôt suivie d'une seconde période, dans laquelle apparaissent les *contractures* des muscles de la région antéro-externe de la jambe.

Dans les premiers temps, le pied ne se déviait en valgus que pendant la station verticale, c'était un *valgus passif;* dans cette seconde période, le valgus devient *actif*, provoqué qu'il est par la contracture intermittente du court péronier latéral et de l'extenseur commun des orteils. Cette contracture et le valgus qui en est la conséquence n'apparaissent qu'à l'occasion de la fatigue, de la douleur, aussi disparaissent-ils par le repos ou le sommeil chloroformique. Les deux muscles précités sont d'ordinaire pris, parfois le jambier antérieur l'est aussi ; d'autres fois, le long péronier latéral est lui-même atteint de contracture. L'affection revêt alors une forme particulière et insolite, qui n'a pas peu contribué à égarer les observateurs et à faire naître entre eux des divergences sans nombre.

Dans la troisième période, la contracture, d'intermittente qu'elle était, est devenue permanente ; puis la rétraction lui succède, de telle sorte que l'attitude en valgus est devenue irréductible, soit par le repos, soit par le sommeil chloroformique.

Telles sont les trois périodes que présente l'affection : *pied plat simple, valgus intermittent, valgus permanent.*

Nous avons dit que, dans certains cas, le long péronier latéral lui-

même entrait en contracture. On voit alors le pied se dévier en valgus, mais en même temps la voûte plantaire se reforme, s'exagère même. Bien que contracturé, le muscle n'en reste pas moins impotent, de sorte que le pied creux n'existe que dans la station couchée; dans la station debout, la voûte s'effondre et disparaît entièrement.

Le pied creux ne survient tout d'abord que d'une façon intermittente, et à l'occasion de la fatigue et de la douleur. Plus tard, il est probable (quoique Duchenne ne l'ait point spécifié en propres termes) que le pied creux devient permament, et que la rétraction le rend définitif.

Pathogénie. — Le mécanisme d'après lequel s'établit le pied plat valgus douloureux a donné lieu à de nombreuses interprétations qui se rattachent à l'une des trois théories suivantes : 1° *théorie ligamenteuse; 2° théorie articulaire; 3° théorie musculaire.*

1° La *théorie ligamenteuse* accuse, comme point de départ de l'affection, la faiblesse de certains ligaments qui se laisseraient allonger; de là, des tiraillements suivis d'arthrites, de contractures, etc. Pour Tillaux, tous les désordres dépendent de la faiblesse des ligaments plantaires; pour Le Fort, de celle du ligament calcanéo-scaphoïdien inférieur.

2° La *théorie articulaire*, soutenue par Gosselin, considère l'affection comme une *arthrite sèche*, occasionnée par la fatigue, les tiraillements articulaires, et favorisée par l'état de sur-activité nutritive que présente le système osseux pendant la croissance. Cette arthrite entraînerait après elle des contractures qui, d'abord intermittentes, deviennent ensuite permanentes.

Cette théorie est passible de nombreuses objections. Outre que l'arthrite sèche est rare chez les jeunes gens, il faut encore remarquer qu'on n'a point jusqu'ici trouvé toutes les lésions caractéristiques de cette affection; nous voulons parler, sinon des corps étrangers articulaires, du moins des hyperostoses qui y sont constantes. De plus, l'arthrite sèche est ordinairement indolente; enfin, elle n'amène pas à sa suite de contractures musculaires.

3° La *théorie musculaire*, émise par Duchenne (de Boulogne), fait dépendre toutes les lésions, tous les symptômes, de l'affaiblissement, de l'impotence du long péronier latéral.

Duchenne a d'abord établi d'une façon indiscutable le rôle physiologique considérable du long péronier latéral dans la station et dans la marche. Si l'on faradise le long péronier latéral, on constate : 1° l'abaissement du bord interne du pied, principalement de la tête du premier métatarsien, et conséquemment l'augmentation de la courbe formée par la voûte plantaire;

2° Un mouvement de torsion de la partie interne de l'avant-pied sur sa partie externe qui produit la diminution du diamètre transversal de l'avant-pied et donne aux plis cutanés de la plante du pied qui sont transversaux à l'état normal, une direction oblique d'arrière en avant et de dedans en dehors;

3° Un mouvement d'abduction qui porte l'extrémité du pied en dehors et élève son bord externe.

L'importance physiologique de ce muscle est capitale ; c'est lui qui, par sa tonicité, maintient la concavité de la plante du pied, et qui, au second temps de la marche, lorsque le talon postérieur se détache du sol, sert à soulever le poids de tout le corps qui repose alors uniquement sur le talon antérieur (*saillie sous-métatarsienne*). Enfin, dans la station sur la pointe du pied, le long péronier supporte seul le poids du corps tout entier.

Les faits pathologiques sont venus montrer à Duchenne qu'en cas de contracture de ce muscle, la forme et l'attitude du pied sont exactement celles qu'il présente lorsqu'on le faradise. En cas de paralysie, au contraire, la voûte s'effondre, le pied s'aplatit, la marche devient difficile, la station sur la pointe du pied impossible.

Dans l'affection qui nous occupe, le long péronier n'est pas paralysé entièrement ; il est affaibli, parésié, impotent. La démonstration de l'exactitude de la théorie de Duchenne se trouve : 1° dans les guérisons obtenues à l'aide de la seule faradisation du long péronier ; 2° dans l'expérience suivante : chez un sujet atteint de valgus pied plat, si le chirurgien applique son pouce sous la saillie de la tête du premier métatarsien (*talon antérieur*) et s'il commande alors au malade de repousser son pouce avec le pied, le chirurgien refoule sans peine le talon antérieur. Or il est facile de s'assurer que, sur un sujet sain, quelle que soit la force déployée, il est absolument impossible de refouler la saillie du premier métatarsien et de faire disparaître la voûte plantaire qui restera maintenue par la contraction vigoureuse du long péronier. Cette expérience démontre donc péremptoirement la faiblesse ou l'*impotence fonctionnelle*, comme l'appelle Duchenne, du long péronier latéral.

La cause de cette impotence résulte, pour Duchenne, de la station debout prolongée, et de la faiblesse musculaire qui accompagne souvent le développement physique des adolescents. C'est à cet âge également qu'on observe la scoliose, qui est elle-même le résultat d'une impotence musculaire.

Les conséquences de cette impotence sont faciles à prévoir : la voûte du pied, qui n'est plus maintenue par le long péronier, son ligament actif, s'effondre, les ligaments sont tiraillés, les surfaces articulaires sont comprimées ; d'où résultent des douleurs, puis des contractions qui, d'abord intermittentes, ne tardent pas à devenir permanentes et définitives.

Duchenne a expliqué comment le pied creux pouvait succéder au pied plat en montrant que cette modification dans les symptômes objectifs était due à la contracture secondaire du long péronier latéral. Nous avons déjà dit que, malgré cette contracture qui rend le pied creux lorsque le malade est au lit, le muscle reste cependant impotent, et que la voûte s'effondre dans la station debout. Plusieurs auteurs se sont récriés sur ce

phénomène anormal, suivant eux, d'un muscle à la fois contracturé et impuissant. Mais il serait facile de citer d'autres exemples de muscles contracturés, malgré une paralysie manifeste.

Nous signalerons en terminant deux théories émises par des auteurs étrangers et qui ne nous semblent pas mériter un long examen.

Hencke, par exemple, qui se rattache à la théorie musculaire du pied plat, incrimine non point le long péronier, mais le jambier postérieur. Ce muscle, il est vrai, s'oppose à l'abduction et à l'aplatissement du pied, et il paraît certain que son impotence amène parfois le pied plat. Verneuil, en particulier, en a constaté des exemples. Mais on ne peut généraliser des faits qui restent en somme des exceptions.

Hueter est partisan d'une malformation probablement congénitale de l'astragale, dont le col serait plus long en dedans qu'en dehors. Mais cette théorie ne repose sur aucune base sérieuse.

Diagnostic. — Étant donné un pied plat compliqué ou non de valgus, il s'agit d'en reconnaître la cause.

Le pied plat peut être congénital; il peut être lié à une arthrite suivie d'atrophie musculaire; il peut dépendre d'une paralysie, d'une impotence du long péronier latéral.

Le *pied plat congénital* se reconnaît aux signes suivants : il existe dès la naissance et est bilatéral. Le long péronier a conservé sa contractilité faradique; enfin, les trois durillons normaux de la plante du pied existent, tandis qu'ils ont disparu dans l'impotence. Il faut savoir, toutefois, que cette conformation du pied prédispose à l'impotence, qu'on reconnaîtra aux signes qui lui sont propres.

A la suite d'une arthrite aiguë, subaiguë ou chronique, on peut observer de l'atrophie musculaire, d'où paralysie des péroniers avec l'aplatissement du pied qui en résulte. La netteté du début articulaire et les lésions d'arthrite permettront généralement une distinction facile.

La paralysie du long péronier, qu'il ne faut pas confondre avec l'impotence, relève de la paralysie infantile ou saturnine, ou de lésions du sciatique ou de ses branches. On reconnaîtra l'impotence à la déformation du pied, à la faible résistance du talon antérieur, à l'âge du sujet; on tiendra compte de la profession de celui-ci et de la durée généralement très longue de l'affection.

L'impotence peut, à un moment donné, se compliquer de pied creux. On ne confondra pas ce symptôme avec le pied creux congénital, ni avec celui qui est dû à la paralysie des interosseux, à la contracture ou à la paralysie du triceps sural. Il suffit de signaler ces causes d'erreur pour éviter d'y tomber. Enfin, on saura distinguer le pied creux de l'impotence de celui qui se lie à l'hystérie et à la chorée.

Le pied creux de l'impotence se distingue d'ailleurs de tous les autres par ce fait qu'il n'existe que dans la position couchée. Dans la station debout, il disparaît et est remplacé par l'aplatissement de la voûte plantaire.

Le PRONOSTIC de l'affection n'a point été étudié en détail par Duchenne, mais Gosselin nous a montré que sa durée ne dépassait guère deux ou trois années. Le pied plat valgus douloureux guérit sans laisser de traces, ou bien persiste définitivement en tant que pied plat valgus; mais les douleurs ne tardent point à disparaître par suite du développement d'une ankylose qui survient progressivement.

TRAITEMENT. — Si l'on est appelé à la première période et avant que le pied plat soit devenu permanent, on prescrira l'usage de chaussures résistantes et le changement de profession.

Lorsque l'on a affaire au pied plat valgus ordinaire, avec ou sans contracture des muscles antéro-externes, on devra préconiser le repos et la faradisation du long péronier latéral, le massage, les frictions excitantes à la surface du muscle, les bains sulfureux.

Si le repos au lit et la faradisation ne suffisaient pas à faire cesser la contracture, on devrait chloroformiser le malade, redresser le pied et le mettre dans un appareil plâtré. Après cette immobilisation prolongée pendant un mois ou six semaines, on reprendrait l'électrisation, le massage et les bains.

Enfin, on peut être consulté dans des cas où la rétraction a succédé à la contracture de l'extenseur commun des orteils et du court péronier latéral. L'indication reste la même que dans le cas précédent, c'est-à-dire qu'elle consiste à corriger tout d'abord l'attitude vicieuse par le redressement sous le chloroforme; mais ici ce redressement, pour être réalisé, doit être précédé de la ténotomie du ou des muscles rétractés. On n'oubliera pas de joindre à ce traitement les autres méthodes déjà signalées: électrisation, bains, massage, et changement de profession.

La thérapeutique doit être la même dans les cas de pied creux. En effet, les indications sont : de rendre au long péronier son énergie normale par l'électrisation, et de redresser de force l'attitude vicieuse, si elle ne se corrige pas par le repos.

Ogston, en 1884, a proposé une opération chirurgicale pour remédier au *pied plat*. Il se fonde, pour justifier cette opération, sur les déformations de la tête de l'astragale, qui constituent un obstacle presque insurmontable à la réduction.

En effet, l'abaissement de l'astragale amène une pression anormale au niveau de la partie dorsale de la tête astragalienne ; d'un autre côté, la facette qui existe à la face inférieure de cette extrémité osseuse, et qui répond au ligament calcanéo-scaphoïdien inférieur, s'agrandit, devient plus saillante, puis se trouve séparée des parties antérieures par une crête saillante.

Pour détruire cette crête, Ogston fait une incision sur le bord interne du pied, met à nu l'astragale, enlève la crête avec le ciseau, avive le scaphoïde, remet les os en bonne position, puis les fixe ensemble avec une cheville d'ivoire qui traverse le scaphoïde et l'astragale. La guérison se fait par soudure osseuse, en bonne position.

Malgré les succès qu'Ogston dit avoir obtenus, nous doutons que cette opération devienne jamais de pratique courante ; car on arrive assez facilement à guérir le pied plat en observant les règles que nous avons formulées plus haut.

2° Pied bot.

On appelle pied bot une difformité permanente du pied, lequel, pendant la station ou la marche, ne repose plus sur le sol par toute l'étendue de ses points d'appui physiologiques.

On distingue plusieurs variétés de pied bot : il est *varus*, quand le pied est dévié en dedans ; *valgus*, quand il est dévié en dehors ; *équin*, quand il est en hyperextension ; *talus*, s'il est en hyperflexion.

Ces variétés peuvent se combiner les unes avec les autres ; toutefois elles ne se combinent point indistinctement toutes ensemble : le varus accompagne plutôt l'équin, et le valgus accompagne surtout le talus.

Quand on se sert de deux appellations pour désigner un pied bot, la première indique la déviation la plus accentuée, par exemple : l'*équin varus* indique que l'équinisme prédomine ; le *varus équin* est celui où la déviation en dehors l'emporte sur l'équinisme.

Il existe, au point de vue étiologique, deux grandes espèces de pieds bots : les pieds bots *congénitaux* et *accidentels*. Cette distinction est d'une importance capitale, car les différences entre ces deux espèces sont très grandes à tous les points de vue, et particulièrement pour ce qui concerne le traitement. Nous allons donc décrire, dans deux chapitres distincts, le *pied bot congénital* et le *pied bot accidentel*. Mais nous indiquerons tout de suite, parmi les innombrables travaux qui ont été publiés sur ce sujet, ceux qui méritent le plus particulièrement d'être consultés.

DELPECH. *Traité de l'orthomorphie*, 1827. — STROMEYER. *Beitrage zur Operat. Orthopœdick*. Hannover, 1838. — GUÉRIN. *Mémoire pour l'histoire des difformités*. Paris, 1843. — HUMBERT. *Traité des difformités*, 1838. — TAMPLIN. *On the nature and treatment of deformities*. London, 1846. — BOUVIER. *Leçons sur les maladies de l'appareil locomoteur*. Paris, 1858. — V. DUVAL. *Traité pratique du pied bot*. Paris, 1859. — LANNELONGUE. *Du pied bot congénital*. Thèse d'agrégation de Paris, 1869. — JAMARD. *Du pied bot*. Thèse de Paris, 1871. — ADAM. *Club-foot*. London, 1873. — THORENS. *Pied bot*. Thèse de Paris, 1873. — BOUTIER. Thèse de Paris, 1881. — SCHWARTZ. Thèse d'agrégation, Paris, 1883.

A. *Pied bot congénital.*

ÉTIOLOGIE. — Le pied bot congénital est une difformité des plus fréquentes. Sur 3000 difformités, Lonsdale a trouvé 495 pieds bots, ce qui donne 1 pied bot sur 6 difformités. D'après Tamplin, sur 1780 pieds bots, 764 sont congénitaux, 1016 sont accidentels.

Le pied bot congénital est un peu plus fréquent chez l'homme que chez la femme. Sur 1000 pieds bots, Duval a compté 241 cas doubles et

759 simples. Parmi ces derniers, 367 fois la lésion siégeait à droite et 392 fois à gauche.

Relativement à la fréquence des variétés, Tamplin a observé : 703 varus; 42 valgus; 19 talus. Il résulte de cette statistique que l'immense majorité des pieds bots congénitaux est constituée par le varus. L'équin si fréquent, comme nous le verrons dans le pied bot accidentel, est exceptionnel comme difformité congénitale. On a même nié son existence; cependant, d'après Little, on le rencontre quelquefois, mais il a alors un caractère spécial, c'est un équin direct, tandis que l'équin accidentel est généralement associé au varus ou au valgus.

L'hérédité est considérée avec raison comme une cause puissante du pied bot congénital. On l'observe parfois pendant plusieurs générations et sur tous les enfants d'une même famille.

Pathogénie. — Peu de questions ont été plus discutées que celle de la cause originelle du pied bot. A l'heure actuelle, les trois théories principales qui partagent les auteurs sont : 1° la *théorie nerveuse;* 2° la *théorie des malformations osseuses;* 3° la *théorie de l'attitude vicieuse.*

1° La *théorie nerveuse* a été soutenue successivement par Morgagni, Béclard, Rudolphi et surtout J. Guérin.

Pour ce dernier, le pied bot est le résultat habituel de malformations ou d'altérations du système nerveux central. Ces lésions s'accompagnent de contractures musculaires qui dégénèrent en rétraction fibreuse des muscles.

Sans insister longuement sur la discussion de cette théorie, il suffira de faire remarquer que, si elle était exacte, rien ne serait plus fréquent que la coïncidence du pied bot avec le spina bifida; or cette coïncidence est beaucoup plus rare que l'ensemble des faits de spina bifida sans pied bot, ou de pied bot sans spina bifida.

D'autre part, en ce qui concerne la transformation fibreuse des muscles, rien n'est plus exceptionnel, ainsi que l'ont montré Broca, Bouvier et Adams.

Depuis J. Guérin, la théorie nerveuse a subi de notables modifications. Certains auteurs, avec Little, Panas, etc., ont admis comme cause du pied bot soit une contracture, soit une parésie de certains groupes musculaires, mais sans apporter de démonstration bien convaincante en faveur de cette doctrine.

Bonnet, qui divisait les pieds bots en *sciatique poplité interne* et *sciatique poplité externe*, admettait comme cause la paralysie des groupes musculaires correspondant aux nerfs susnommés.,

Une théorie plus importante est celle du *pied bot congénital paralytique.* Elle s'appuie sur un fait de Gibb (foyer hémorrhagique dans un hémisphère, pied bot du côté opposé) et sur le cas de Michaud (*Arch. de physiol.*, 1870), dans lequel un pied bot double varus équin coïncidait avec des lésions des cornes antérieures de la moelle.

Si les lésions des centres nerveux ont été rarement constatées, en

revanche on a observé un certain nombre de cas de lésions musculaires. Mais il est juste de dire que ces altérations musculaires sont exceptionnelles, qu'elles ne portent pas exclusivement sur les groupes musculaires dont la paralysie est de nature à produire le pied bot, enfin qu'elles coïncident fréquemment avec des malformations étendues du membre inférieur.

Cependant le fait de Michaud, d'une part, et les observations de Sayre d'autre part, nous obligent à admettre l'existence de pieds bots congénitaux paralytiques. On les reconnaît, d'après Sayre, à la facilité de la réduction de la difformité, à ce que la jambe est atrophiée et froide, et à ce que les rotateurs de la cuisse en dehors sont généralement paralysés.

Mais, ces faits une fois admis, il faut ajouter que la théorie nerveuse ne saurait être appliquée à la majorité des cas.

2° *Théorie des malformations osseuses.* — Il existe en faveur de cette opinion un certain nombre d'arguments de valeur, tels que l'hérédité du pied bot, et certains faits indiscutables d'absence d'un ou plusieurs os du pied ou même de la jambe.

Broca, Lannelongne, Hueter ont considéré le pied-bot varus congénital comme le résultat des malformations de l'astragale, que l'on trouve déformé chez le nouveau-né et le fœtus; le col de l'os est, en effet, allongé et incliné en dedans. Mais, comment comprendre qu'un os presque entièrement cartilagineux, comme l'est l'astragale dans les derniers mois de la grossesse, puisse imprimer un changement de direction au pied tout entier? En outre, les os courts ne présentent guère généralement d'anomalies de forme.

Il est beaucoup plus probable que les modifications de forme des os observées dans le pied bot sont dues à une attitude vicieuse prolongée, qui altère le développement de l'os et lui permet de s'accroître dans un sens plutôt que dans l'autre.

3° *Théorie de l'attitude vicieuse.* — L'attitude vicieuse du fœtus peut être réalisée de diverses façons. On a parlé des traumatismes éprouvés par la mère (chute, choc sur le ventre, constriction exagérée de la taille). Il faut encore signaler la compression exercée sur le fœtus, grâce à la pénurie des eaux de l'amnios (F. Martin), l'enroulement du cordon autour du pied, les brides amniotiques retenant le pied en position vicieuse (Jansen).

La théorie de la compression et de l'attitude vicieuse était admise par Cruveilhier qui a fait cette importante remarque que, quand le pied bot est unilatéral, il siège toujours sur le pied du fœtus qui, dans la matrice, était situé au-devant de l'autre.

L'attitude vicieuse du pied peut encore dépendre de celle du membre inférieur tout entier. Eschricht (de Copenhague), Berg, ont remarqué qu'au moment où apparaît le membre inférieur, celui-ci se trouve d'abord placé en rotation externe très accentuée, si bien que les deux pieds, appliqués contre le ventre du fœtus par leur face plantaire, se touchent

par leurs bords externes. Plus tard, à mesure que le fémur s'allonge, la jambe se met en flexion sur la cuisse, le membre se place en rotation interne et l'attitude primitive du pied en varus se trouve ainsi corrigée; le pied, en effet, n'est plus en rapport avec la paroi utérine par sa face dorsale, mais bien par sa face plantaire. Le varus congénital dépendrait donc, pour ces auteurs, d'un défaut de rotation du membre inférieur.

Cette théorie, qui a quelques rapports avec celle de l'arrêt de développement, aboutit en somme à celle de l'attitude vicieuse.

En résumé donc, aucune théorie ne suffit à expliquer tous les faits, mais chacune d'elles est vraie du moins pour quelques-uns. Il existe des pieds bots qui ont pour cause une affection des centres nerveux; d'autres se rattachent à un arrêt de développement (absence de certains os du tarse, du tibia ou du péroné). Mais ces faits sont cependant l'exception, et, suivant nous, l'immense majorité des pieds bots reconnaît pour cause une attitude vicieuse intra-utérine, quel qu'en soit d'ailleurs le mécanisme. Sous l'influence de cette attitude, certains muscles deviennent plus courts, se rétractent, et fixent ainsi la déviation. Les os gênés dans leur développement par l'attitude anormale, se déforment et contribuent aussi à rendre la déviation définitive.

Anatomie pathologique. — A la naissance, les lésions sont généralement peu accentuées et facilement corrigibles; mais, à mesure que le sujet avance en âge, elles s'accusent davantage et se réduisent moins facilement. Nous étudierons en détail les lésions qui accompagnent le varus congénital; puis nous passerons rapidement sur les autres variétés, beaucoup moins fréquentes et intéressantes.

Varus congénital. — Le pied est dévié en dedans et enroulé sur lui-même, décrivant une courbe à concavité interne; il est de plus en extension permanente (*varus équin*). De cette double attitude résultent des changements de rapports et de forme des os du tarse, qui portent sur le scaphoïde, le cuboïde, l'astragale et le calcanéum.

Le scaphoïde n'est pas altéré dans sa forme; mais son tubercule, au lieu d'être dirigé en bas, comme normalement, regarde en haut. L'enroulement du pied qui rend concaves le bord interne et la plante, et convexe le bord externe, rapproche nécessairement le scaphoïde de la malléole interne, avec laquelle il s'articule dans quelques cas.

Le cuboïde, au contraire, se trouve porté assez en avant de la malléole externe; il n'est modifié ni dans sa forme, ni dans son volume.

Quant à l'astragale, sa tête se trouve comprimée en dedans par le scaphoïde, et subluxée en dehors : il en résulte que son col ne pourra s'allonger du côté interne, mais qu'il se développera du côté externe. De là une sorte d'obliquité du col de l'os qui se dirige en avant, en bas et en dedans. Les nouveaux rapports de la tête de l'astragale expliquent son aplatissement latéral et la prédominance de son diamètre vertical. La trochlée astragalienne a de même son bord interne comprimé contre la paroi supérieure de la mortaise tibio-tarsienne; aussi sa face

interne disparaît, se réduit à l'état de bord, tandis que sa face externe conserve ses dimensions normales. Bref, le corps de l'astragale a la forme d'un coin à base externe. Il est, de plus, anormalement rétréci au niveau de son extrémité postérieure, qui ne présente plus la gouttière destinée au fléchisseur propre du gros orteil.

Les déformations subies par le calcanéum sont sous la dépendance de la traction du tendon d'Achille raccourci. L'extrémité postérieure de l'os s'élève et se met en rapport avec la mortaise tibio-tarsienne avec laquelle elle s'articule. Cette même traction du tendon d'Achille finit par faire basculer le calcanéum dans son articulation avec l'astragale; aussi voit-on la tubérosité interne se porter en haut et en dedans, la face interne devenir nettement concave, la face externe notablement convexe, tandis que la face inférieure regarde en dedans.

Il n'est pas jusqu'aux os de la jambe qui ne soient aussi le siège de modifications notables; ils subissent un mouvement de rotation, en vertu duquel le tibia devient antérieur et le péroné postérieur. Thorens considère cette rotation comme le résultat d'un effort instinctif de redressement du pied, que le malade cherche à porter en dehors en mettant la jambe dans la rotation externe grâce au biceps fémoral.



Fig. 201. — Pied bot varus.

Les ligaments qui réunissent les pièces osseuses sont serrés du côté de la plante, allongés du côté du dos du pied; tous sont très résistants. Ce fait ne s'observe pas dans le pied bot paralytique.

L'aponévrose plantaire et les cloisons intermusculaires sont raccourcies, rétractées, épaissies, et maintiennent efficacement l'enroulement du pied.

Les muscles de la jambe présentent généralement une intégrité remarquable, comme volume et coloration. Dans certains cas très rares, Broca, Adams, ont trouvé les muscles atrophiés ou en dégénérescence graisseuse. La transformation fibreuse de J. Guérin ne s'observe pas.

Certains muscles sont rétractés ou déviés. Le jambier antérieur est généralement rétracté; les péroniers latéraux, ayant abandonné la gouttière du cuboïde, passent dans une gouttière que présente le calcanéum.

Le jumeau interne est plus large, tandis que le jumeau externe est atrophié. Le tendon d'Achille, rétracté et rétréci, est dévié en dedans et s'insère au côté interne du calcanéum, de façon à exagérer encore l'adduction.

Le tendon du jambier postérieur est dévié en avant et croise la face interne de la malléole interne. Enfin les muscles de la région plantaire

interne sont raccourcis, ceux de la région plantaire externe sont allongés; quant au pédieux, il est notablement atrophié.

Les vaisseaux et les nerfs sont en général intacts. Broca a signalé une augmentation notable de volume du nerf saphène externe, au niveau du cuboïde et du cinquième métatarsien; il est vrai qu'il était soumis à ce niveau à une compression répétée.

Certains vices de conformation accompagnent parfois le varus congénital; telles sont l'ankylose congénitale des deux genoux (Adams), l'absence de la rotule, de la partie supérieure ou inférieure du tibia, du péroné tout entier ou d'une de ses épiphyses. Lorsqu'une portion d'os fait défaut, les muscles qui normalement s'y insèrent manquent



Fig. 202. — Pied bot valgus.



Fig. 203. — Pied bot talus.

aussi. Signalons enfin la coexistence possible du spina bifida, de l'encéphalocèle, du bec-de-lièvre, de la main bote.

Les lésions que nous venons de décrire chez l'enfant se retrouvent chez l'adulte avec les mêmes caractères; elles sont seulement plus accentuées.

Quant à la peau et au tissu cellulaire, ils présentent des durillons, des callosités, des bourses séreuses anomales en rapport avec les nouveaux points de sustentation. Ces bourses séreuses peuvent s'enflammer, suppurer, et finir par altérer les os sous-jacents.

Valgus congénital. — Le pied est dévié en dehors, le talon abaissé et la plante aplatie. La forme des os n'est point sensiblement modifiée.

La face interne du calcanéum regarde en bas; sa face externe s'articule avec le sommet de la malléole externe.

Les ligaments du bord interne du pied sont allongés, ceux du bord externe raccourcis.

Les muscles sont sains et bien développés; mais l'extenseur commun, les péroniers et parfois le tendon d'Achille sont saillants et rétractés.

Le valgus s'accompagne, dans certains cas, de vices de conformation des os de la jambe (absence totale des os de la jambe, absence de la malléole externe, atrophie et incurvation, avec absence de deux ou trois orteils, hypertrophie de la jambe et de la cuisse).

Talus congénital. — Dans cette variété, il n'existe pas de déformation osseuse, sauf une gouttière creusée sur le col de l'astragale par la pression du bord antérieur de la mortaise tibio-tarsienne.

Les muscles antérieurs sont rétractés; souvent les péroniers latéraux se sont luxés en avant.

On a parfois observé une extension forcée des genoux et l'absence du péroné (Nicoladoni).

Équin congénital. — Lannelongue n'admet pas cette forme de pied bot congénital, Hueter la croit rare. Nous ne possédons aucun renseignement sur l'anatomie pathologique de cette variété. Suivant Little, l'équin congénital serait toujours direct.



Fig. 204. — Pied bot équin.

Symptomatologie. — *Varus.* — Avant que l'enfant ait marché, la déviation est généralement peu accentuée et l'enroulement du pied modéré. L'avant-pied forme avec l'arrière-pied un angle obtus.

Le pied est raccourci, atrophié. On constate à la face dorsale la saillie de la tête de l'astragale, en dehors de laquelle existe un creux assez profond. La malléole interne est effacée, tandis que l'externe est saillante.

Lorsque le sujet a marché, les déviations augmentent; l'avant-pied fait, avec la partie postérieure, un angle droit ou même aigu. Dans ces conditions, la tête de l'astragale fait une saillie énorme, le pied ne repose sur le sol que par la partie dorsale de son bord externe; parfois son point d'appui est constitué par la tête de l'astragale. Au niveau de ces parties se développent des durillons, des bourses séreuses, dont l'inflammation peut rendre la marche difficile ou même impossible.

Le tendon d'Achille quoique grêle, fait une saillie notable. La jambe s'atrophie et maigrit; mais généralement la marche s'effectue assez bien.

Valgus congénital. — Il est parfois direct ou associé à l'équin, d'ordinaire on observe le *valgus talus.*

La voûte plantaire est effacée, le pied est plat; on trouve au bord interne du pied des saillies notables, constituées par le tubercule du scaphoïde, la tête de l'astragale et la malléole interne. Le pied est dévié en dehors, et le point d'appui est exclusivement constitué par le bord interne. La marche est très douloureuse et augmente la déviation.

Talus congénital. — Le pied est plat, le redressement s'obtient facile-

ment. La marche s'exécute assez bien, elle tend à faire disparaître la déviation.

Diagnostic. — Les nouveau-nés naissent ordinairement avec le pied dévié en dedans; dans quelques cas, on peut être embarrassé et se demander s'il existe en réalité un faible degré de pied bot. Pour faire le diagnostic, Guéniot conseille d'exposer la plante du pied de l'enfant à un bon feu; si l'enfant est bien conformé, il redresse facilement son pied; mais, si celui-ci reste dans son attitude de varus, c'est qu'il existe un certain degré de difformité.

Nous ferons le diagnostic du pied bot congénital et du pied bot acquis au chapitre consacré à cette dernière affection.

Il importe de reconnaître quel est l'état anatomique du varus, et de déterminer si la déviation est simplement maintenue par la rétraction fibreuse (*pied bot tendineux*), ou si elle est la conséquence de lésions osseuses (*pied bot osseux*). La considération de l'âge devra d'abord entrer en ligne de compte, puis l'examen méthodique du sujet permettra d'établir le diagnostic. Si, en essayant la réduction, on éprouve une résistance élastique, peu considérable, et qu'en même temps les muscles se tendent, on peut en conclure qu'il s'agit d'un *pied bot tendineux*.

Dans les *pieds bots osseux*, au contraire, la résistance à la réduction est considérable, on éprouve un choc osseux produit par la rencontre des pièces du squelette, enfin les muscles ne se tendent pas. Il est inutile de dire que cette seconde variété est beaucoup plus grave que la première.

On recherchera l'état des muscles par l'exploration électrique, en se rappelant que, dans les cas anciens, ils sont presque toujours altérés.

On examinera enfin le squelette de la jambe pour constater l'existence possible de malformations osseuses congénitales.

Pronostic. — Le *talus* comporte un pronostic favorable, puisqu'il peut guérir spontanément ou très facilement, grâce à la ténotomie.

Le *pied bot valgus* abandonné à lui-même est une difformité grave, à cause de la difficulté de la marche, mais on en vient aussi aisément à bout par la ténotomie.

Le *varus* et le *varus équin* traités presque immédiatement après la naissance peuvent se guérir par la ténotomie et le redressement; mais il faut une surveillance extrême pour empêcher les récidives.

Au bout de quelques années, la cure du varus équin devient très difficile à obtenir. Les lésions osseuses qui, à la naissance, ne portaient que sur des os presque entièrement cartilagineux, augmentent rapidement, puis deviennent définitives, vers la huitième année, en raison de l'ossification qui envahit les os du tarse.

Chez l'adulte, les lésions exagérées par la marche et aggravées par l'ankylose fibreuse ou osseuse des articulations sont à peu près incurables, du moins par les procédés simples. Aussi a-t-on proposé contre elles des opérations sanglantes (*tarsotomies*, *résections*, *amputations*).

Traitement. — Dans le principe, on traita le pied-bot exclusivement par les appareils et les machines (sabot de Venel, bottine de Scarpa, etc.).

Puis, la ténotomie sous-cutanée, imaginée par Delpech, vulgarisée par Stromeyer, Bouvier, Duval, Guérin, Bonnet, joua le rôle principal dans la cure du pied bot. On en abusa même à tel point que Malgaigne dut intervenir pour faire tomber l'enthousiasme exagéré qu'on avait en faveur de la méthode.

Enfin, à partir de 1854, nous voyons préconiser des opérations sanglantes, comme l'extirpation du cuboïde, de l'astragale, la résection cunéiforme des os du pied.

Nous ne nous attarderons pas à discuter le traitement du valgus ni du talus; ces variétés de pied bot cèdent en général très facilement à la ténotomie, suivie de l'immobilisation et de l'usage d'appareils orthopédiques convenables.

Le *varus* mérite de nous arrêter davantage. Nous examinerons le traitement qui lui convient: 1° chez le nouveau-né; 2° chez l'enfant; 3° chez l'adolescent et chez l'adulte.

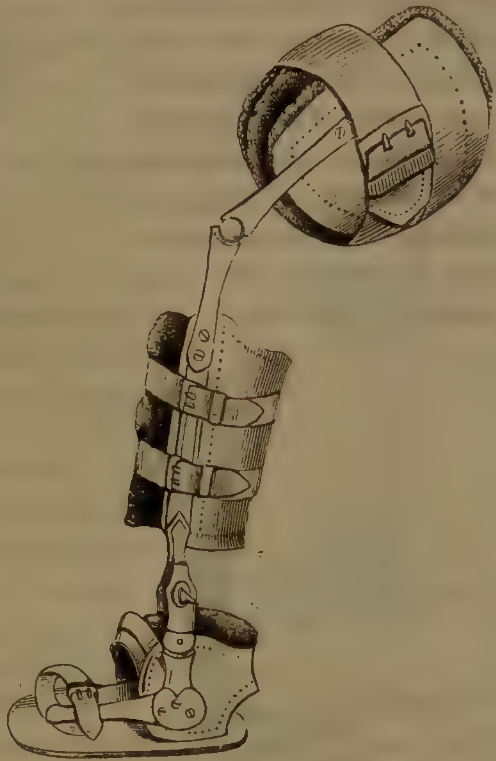


Fig. 205. — Appareil pour le pied bot varus.

1° *Chez le nouveau-né.* — Si la déviation est facilement réductible avec la main, on peut se contenter de manipulations bien faites, fréquemment répétées et d'un appareil orthopédique.

Les appareils orthopédiques imaginés pour la cure du pied bot sont extrêmement nombreux et leur description serait aussi longue que fastidieuse. D'ailleurs ils se ressemblent plus ou moins, dans leurs parties essentielles. Ils se composent : 1° d'une semelle de bois ou de fer, destinée à recevoir la plante du pied qui y est maintenue fixée par des courroies, et ordinairement articulée, de manière à pouvoir entraîner le pied dans une direction opposée à celle de la déviation; 2° d'une partie jambière, composée d'un levier simple ou double appliqué sur un des deux côtés de la semelle, prenant son point d'appui d'une façon variée sur le membre inférieur. Dans les appareils les plus perfectionnés, dont on peut voir un spécimen dans la figure 205, le levier se trouve rattaché à la semelle par des articulations qui permettent d'agir sur le pied dans trois directions différentes, pour corriger l'équinisme, l'adduction et l'enroulement du pied.

Pour peu que le tendon d'Achille résiste, on emploiera la ténotomie;

on fera le redressement, puis on placera le pied dans une position telle que la réunion des deux bouts du tendon se fasse par une cicatrice qui en augmente la longueur (*cal tendineux*). Dans ce but, on pourrait employer un appareil plâtré ou silicaté, en plaçant le pied dans une direction opposée à celle de la déviation. Dans bien des cas, ces appareils seront suffisants. Mais. si la déviation est très prononcée, il y aura avantage à se servir d'un appareil orthopédique agissant par traction, soit analogue à celui que nous avons représenté ci-dessus, soit plus simple et tout aussi efficace, comme l'*appareil à plaquette*, recommandé par de Saint-Germain.

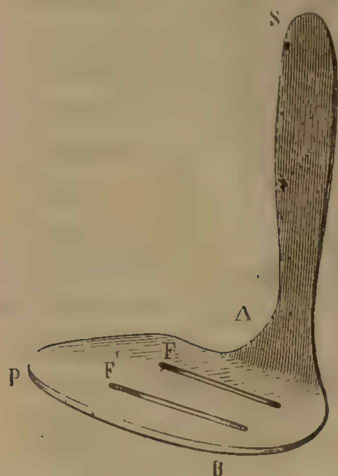


Fig. 206. — Appareil à plaquette.



Fig. 207. — Le même appareil pendant son application.

Cet appareil (fig. 206 et 207) consiste en une planchette présentant deux fentes parallèles, destinées à laisser passer deux larges bandelettes de diachylon qui devront fixer le pied. Sur le côté externe de la planchette s'élève un levier formant avec elle un angle obtus. La ténotomie étant faite, la petite plaie fermée avec le collodion, on applique autour de la jambe une petite couche de ouate et une bande roulée; puis, le pied étant fixé sur la planchette avec les deux bandes de diachylon, au moyen du levier que l'on tire pour le fixer à la jambe avec d'autres bandelettes, on porte le pied en dehors et en haut, position opposée au varus équin. Cet appareil aurait l'avantage sur les autres appareils orthopédiques à levier de ne pas produire d'eschare.

L'opération devra être faite le plus tôt possible, si l'enfant est vigoureux. On soumettra ensuite le malade à l'usage des appareils orthopédiques, pendant un temps assez long, et l'on surveillera soigneusement les tendances à la récidive.

2° *Chez l'enfant.* — Les appareils orthopédiques sont ici insuffisants. Les méthodes de traitement auxquelles on peut avoir recours sont : 1° la *ténotomie* simple suivie du traitement approprié ; 2° la *ténotomie avec massage forcé ;* 3° les *tarsotomies.*

Dans les formes peu accentuées, la ténotomie simple peut suffire, à la condition qu'on pratique l'immobilisation dans un appareil plâtré et qu'on fasse porter ensuite un appareil orthopédique.

Dans les formes graves, les chirurgiens sont partagés sur la conduite qu'il convient de tenir.

Les uns pensent que le pied bot de l'enfant est toujours curable par la ténotomie et le massage forcé, les autres qu'il faut recourir à la tarsotomie.



Fig. 208. — Brodequin à tuteur.

Nous n'hésitons pas à nous ranger à la première opinion. Ce serait seulement dans le cas où, malgré tous les efforts, les tentatives resteraient vaines, que l'on serait en droit d'employer la tarsotomie.

Le massage forcé doit être précédé de sections sous-cutanées, portant sur les muscles rétractés, et sur l'aponévrose plantaire dans les cas où il y a enroulement du pied. Delore fait dans la même séance et la ténotomie et le massage ; il emploie le chloroforme. D'une main, le chirurgien maintient la partie inférieure de la jambe, de l'autre il s'efforce de ramener le pied dans l'attitude normale ; dans certains cas, le chirurgien doit faire tenir la jambe par un aide et employer ses deux mains et toute sa force, mais sans efforts brusques, pour arriver au redressement. Plusieurs aides peuvent se relayer et faire chacun à leur tour des tentatives de redressement. Souvent plusieurs séances sont nécessaires. Le membre est ensuite immobilisé dans un appareil silicaté ; enfin, lorsque le malade en a fini avec les opérations, il doit porter, pendant de longs mois, un appareil orthopédique approprié.

Ce dernier point est d'une importance considérable, c'est pour n'avoir pas porté assez longtemps un appareil que la plupart des pieds bots récidivent avec tant d'opiniâtreté. Lorsque la guérison paraîtra définitive, on conseillera au malade de porter des brodequins avec des montants d'acier de chaque côté, afin d'éviter le renversement du pied (fig. 208).

Les principales opérations qui ont été proposées contre le pied bot sont : l'*extirpation du cuboïde et de l'astragale* et la *résection cunéiforme.* Les statistiques de Poinsot, Chauvel, Schwartz, montrent que ces divers procédés de tarsotomie sont des opérations relativement bénignes : la mortalité y est très faible, elle est même presque nulle, depuis l'emploi des méthodes antiseptiques.

L'*extirpation du cuboïde* (*tarsotomie antérieure partielle* de Poinsot),

pratiquée par Solly en 1854, a donné d'assez bons résultats. Toutefois la majorité des auteurs sont d'avis que cette extirpation est rarement suffisante, et qu'il faut y joindre la section des autres os du tarse, ce qui revient à préconiser la résection cunéiforme.

La *résection cunéiforme* (*tarsotomie antérieure totale* de Poinsot), pratiquée par Weber en 1866 et Davies Colles en 1877, consiste à réséquer à la scie ou au ciseau un coin de tarse à base externe; ce qui rend le redressement facile.

Cette opération a été déjà faite un grand nombre de fois, et est acceptée avec faveur par bon nombre de chirurgiens. Elle présente cependant quelques inconvénients. D'abord elle raccourcit considérablement le pied et altère sa forme. En outre, il peut arriver que la soudure osseuse ne se produise pas entre les surfaces sectionnées : c'est là un inconvénient très grave. D'un autre côté, lorsque la soudure osseuse se produit, il en résulte une grande difficulté de la marche; l'articulation tibio-tarsienne étant déjà immobile avant l'opération. Enfin l'opération ne remédie nullement à la saillie aussi disgracieuse que gênante de la tête de l'astragale.

Toutes ces raisons ont conduit Bœckel à préférer à la résection cunéiforme l'*ablation de l'astragale* ou *opération de Lund* (*tarsotomie postérieure* de Poinsot).

Cette opération a pour avantages de ne pas altérer la forme du pied, e remédier à l'équinisme, dont la persistance est une cause de récidive du pied bot, et enfin de fournir de bons résultats fonctionnels.

Toutefois, il est établi que l'extirpation de l'astragale remédie difficilement à l'enroulement du pied, si bien que Schwartz a proposé, au cas où le varus persisterait après la tarsotomie postérieure, de faire une résection en coin, à base externe, au niveau de l'articulation calcanéo-cuboïdienne. C'est ce qu'a fait récemment Gross (de Nancy), sous le nom de *tarsotomie postérieure cunéiforme* (Congrès des chirurgiens français, 1885).

3° *Chez l'adolescent et l'adulte.* — Les appareils seuls, la ténotomie jointe aux appareils ne peuvent espérer triompher du varus congénital de l'adulte. Nombre d'auteurs proposent d'emblée la tarsotomie. Nous ne pouvons nous empêcher de rappeler la célèbre observation de Delore qui, chez un homme de vingt-huit ans, atteint d'un pied bot varus des plus compliqués, fit en un an sept opérations de massage forcé, après ténotomie, et arriva à rendre au pied sa forme presque normale et des fonctions excellentes (thèse de Jomard, 1871). Cet exemple prouve qu'il ne faut jamais désespérer de la guérison du pied bot par des manœuvres simples. Si celles-ci échouent, si l'on a affaire à des malades impatients de guérir, on pourra se résoudre à pratiquer la tarsotomie postérieure cunéiforme.

Autrefois, dans les cas de pied bot accentué de l'adulte, on se décidait souvent en faveur d'une *amputation du pied*. Cette intervention nous semble devoir être absolument bannie désormais, grâce aux procédés

de tarsotomie qui sont une des plus belles conquêtes de la chirurgie contemporaine.

B. *Pied bot accidentel.*

Étiologie. — D'après les statistiques de Tamplin citées plus haut, les pieds bots accidentels sont beaucoup plus fréquents que les congénitaux.

Le même auteur a trouvé sur 999 pieds bots accidentels : 643 équins, 181 valgus, 110 talus, 60 varus. L'équin prédomine donc autant parmi les pieds bots accidentels que le varus parmi les congénitaux ; remarquons encore que l'équin est aussi exceptionnel parmi les pieds bots congénitaux que le varus est rare parmi les pieds bots acquis.

Il existe, parmi les pieds bots accidentels, toute une classe qui constitue les *faux pieds bots*. Ce sont ceux qui reconnaissent pour causes les lésions cicatricielles de la peau (*pieds bots cicatriciels*), les affections articulaires (*pieds bots arthropathiques*) ; enfin, il y a encore des *pieds bots ostéopathiques*, qui succèdent à une fracture mal consolidée, à l'ostéite, à la carie, à la nécrose, ou encore au rachitisme.

Ces faux pieds bots, outre qu'ils sont assez rares, présentent peu d'intérêt, au point de vue du mécanisme et de l'anatomie pathologique ; leur traitement enfin est généralement très différent de celui des *vrais pieds bots* ou *pieds bots musculaires*.

Ceux-ci reconnaissent des causes multiples, parmi lesquelles la paralysie infantile occupe le premier rang ; car, sur dix pieds bots accidentels, huit ont cette origine. Nous laissons donc de côté les autres causes de pieds bots musculaires, que nous nous contenterons d'énumérer. Ce sont : les plaies et contusions des muscles ; les myosites spontanées ; les rétractions par attitude vicieuse prolongée (coxalgie, raccourcissement du membre inférieur, pied bot de compensation) ; les rétractions consécutives aux inflammations de voisinage (phlegmons, abcès, lymphangites, ulcères) ; les contractures liées aux convulsions de l'enfance, aux lésions des centres nerveux, à l'hystérie ; la paralysie spinale de l'adulte ; les plaies des nerfs.

Anatomie pathologique. — Nous n'étudierons ici que le pied bot consécutif à la paralysie infantile.

Lorsque la paralysie infantile frappe le membre inférieur, la plupart des muscles sont atteints. Plus tard, un certain nombre d'entre eux recouvrent leur contractilité, tandis que d'autres subissent une atrophie considérable, qui se révèle par leur diminution de volume et la teinte feuille morte de leur tissu. Histologiquement, les lésions sont constituées par l'atrophie simple de la fibre musculaire, avec ou sans prolifération conjonctive ; quant à la surcharge graisseuse, elle n'est pas constante.

Les antagonistes des muscles paralysés se rétractent peu à peu, perdent leur extensibilité et présentent bientôt de l'atrophie avec scléro-adipose interstitielle. Leur contractilité est diminuée, mais non abolie. Ces alté-

rations sont en rapport avec les troubles de nutrition qu'amène le repos forcé du muscle. Nous examinerons maintenant rapidement les lésions propres à chaque variété de pied bot paralytique.

Pied bot équin paralytique. — Tandis que les lésions osseuses sont constantes dans le pied bot congénital, elles sont, au contraire, la grande exception dans le pied bot paralytique. Parfois, cependant, lorsque la lésion date de loin, qu'elle est survenue dans l'enfance, on peut observer des altérations osseuses qui rappellent celles du varus congénital, mais elles ne sont jamais aussi accentuées.

Dans les cas graves, l'astragale se subluxe en avant, fait une saillie considérable au dos du pied, sort en partie de sa mortaise, de telle sorte que la face supérieure du calcanéum se met en rapport avec le tibia.

L'astragale ainsi luxé présente un élargissement de la partie antérieure de sa trochlée, tandis que la partie postérieure diminue de volume. La mortaise tibio-tarsienne de son côté se rétrécit; aussi l'astragale ne peut plus revenir à sa place normale, et s'oppose à la réduction de la déviation.

Dans certains cas, l'articulation médio-tarsienne prend une part importante à la déviation : il faut savoir reconnaître ces cas, dans lesquels la section du tendon d'Achille ne peut amener le redressement.

Les ligaments sont allongés à la face dorsale, raccourcis à la face plantaire; en général, ils sont grêles et peu résistants, à l'inverse de ce qui s'observe dans le pied bot congénital.

Les muscles de la région antérieure de la jambe sont très atrophiés, jaunâtres, parfois leurs gaines sont entièrement vides. Le soléaire et les jumeaux sont rétractés, atrophiés, raccourcis, atteints de scléro-adipose interstitielle. Les muscles de la plante sont fréquemment rétractés, ainsi que l'aponévrose plantaire et les cloisons intermusculaires. La rétraction de ces parties est souvent de nature à empêcher le redressement du pied; parfois celui-ci présente un enroulement tel que le malade marche sur le dos du pied et des orteils.

Le pied bot équin paralytique est généralement combiné avec le varus ou le valgus.

Talus. — On peut observer tantôt le *talus simple*, tantôt le *talus pied creux*. Dans ce dernier cas, la courbure du pied est le résultat de l'intégrité des péroniers latéraux, dont l'action devient prédominante, en raison de l'atrophie des muscles postérieurs.

Quand le talus est *simple*, il n'existe pas de lésions osseuses; s'il s'agit, au contraire, du *talus pied creux*, le calcanéum s'incurve en bas et en avant, tandis que sa partie postérieure s'élargit comme un pilon.

Les muscles postérieurs, surtout le triceps, présentent de l'atrophie graisseuse, les muscles antérieurs sont rétractés.

Le talus est ordinairement combiné au valgus pour deux raisons : 1° à cause de la prédominance des péroniers latéraux quand ils sont sains; 2° parce que la flexion forcée s'accompagne normalement d'un certain degré d'abduction.

Valgus. — Mêmes déformations que dans le valgus pied plat douloureux. Le pied est plat et dévié en dehors. L'atrophie porte sur les deux muscles jambiers, les autres extenseurs sont rétractés. Il y a *valgus talus*, dans les cas où le triceps est aussi paralysé.

Varus. — Cette variété est extrêmement rare. Jamais les lésions osseuses n'atteignent le même degré que dans le varus congénital, et jamais l'enroulement du pied n'est aussi considérable.

Les muscles paralysés sont les extenseurs des orteils ; le jambier antérieur et le triceps sont rétractés et atrophiés.

Dans les diverses variétés de pieds bots paralytiques que nous venons d'étudier, le membre tout entier présente une atrophie manifeste qui peut s'étendre jusqu'aux muscles de la fesse et de la cuisse. Le membre est généralement raccourci, parfois allongé.

La peau est fine, délicate, froide au toucher; sa température est, en réalité, plus basse que sur les parties saines. Le tissu cellulaire sous-cutané présente assez souvent un développement assez considérable. Quant aux os, ils sont atrophiés, minces et fragiles. Les vaisseaux sont diminués de calibre; les nerfs minces, friables, et présentent souvent des lésions de dégénérescence.

Symptomatologie. — *Équin varus.* — Bouvier en distingue trois degrés : 1er *degré :* le pied fait avec la jambe un angle droit; 2e *degré :* le pied fait avec la jambe un angle obtus ; 3e *degré :* le pied et la jambe se continuent en ligne droite ; parfois même le pied est renversé en arrière, et la marche se fait sur le dos du pied. Il est facile de constater en arrière la saillie et la tension du tendon d'Achille.

Valgus. — Cette variété, relativement rare, est généralement combinée au talus, plus rarement à l'équin. Il est plus souvent pied plat que pied creux. La marche y est plus douloureuse que dans le varus.

Talus. — Il en existe deux variétés : le *talus commun* et le *talus pied creux.*

Le *talus commun* peut présenter trois degrés : 1er *degré :* le pied fait avec la jambe un angle droit au maximum; 2e *degré :* le pied fait au maximum un angle aigu avec la jambe; 3e *degré :* le pied est parallèle à la jambe.

Le tendon d'Achille est aplati, sans saillie aucune; les tendons de l'extenseur commun et du court péronier se tendent lorsqu'on essaye le redressement.

Dans le *talus pied creux*, la concavité de la plante est exagérée, le pied repose sur le sol par le talon postérieur et les têtes des métatarsiens. Les parties molles de la plante sont rétractées, et un sillon sépare le talon de la plante proprement dite. Les orteils restent droits, si les interosseux sont intacts ; ils sont en griffe dans le cas contraire.

Varus. — On peut observer le *varus direct* et le *varus équin.*

Le *varus équin* ne présente jamais de déviations aussi considérables que le pied bot congénital de même nom. Par contre, la marche y est

plus difficile, en raison de la paralysie des muscles de la jambe, et parfois aussi de la cuisse et de la hanche.

Bouvier a signalé une forme exceptionnelle de pied bot paralytique, le *varus valgus*, dans lequel le pied présente une déviation en S. Cette forme résulte de la paralysie de tous les muscles, excepté les fléchisseurs. Cette variété est incompatible avec la marche.

Diagnostic. — Il n'y a généralement aucune difficulté à établir la nature des *faux pieds bots*. Il est souvent plus difficile de reconnaître si un pied bot est congénital, paralytique ou dû à une rétraction.

On se basera d'abord sur les antécédents, qui pourront faire connaître si la lésion existait dès la naissance, si elle est survenue plus tard, ou si elle a succédé à une lésion inflammatoire ou traumatique du membre inférieur.

Le pied bot congénital est remarquable par le degré de la difformité (*enroulement dans le varus*) et l'intégrité du système musculaire.

Le pied bot paralytique n'est jamais aussi contourné; le pied a gardé ses formes générales, il n'y a guère que ses rapports avec la jambe qui aient subi une modification notable. On peut, en outre, poser en principe que le pied bot varus équin, avec enroulement considérable, est toujours congénital, tandis que le pied bot équin (où l'équinisme domine considérablement) est toujours accidentel.

Un dernier élément de diagnostic d'une grande importance nous est donné par la coexistence d'autres paralysies musculaires (cuisse, hanche), par les atrophies osseuses et l'abaissement de température du membre malade, caractères qui ne se rencontrent que dans le pied bot paralytique.

Le pied bot par rétraction ou par contracture se reconnaîtra à l'absence des signes précédents, au volume des muscles de la jambe, et enfin à la conservation de la contractilité électrique des muscles antagonistes de ceux qui sont rétractés.

Dans les degrés peu accentués de pied bot équin, souvent le malade, en marchant, contracte l'extenseur du gros orteil ; on a parfois cru à une simple contracture de ce muscle; mais l'erreur est facile à éviter.

On évitera de même de croire qu'une claudication causée par un léger degré d'équin dépend d'une coxalgie commençante.

Enfin le diagnostic du valgus pied plat douloureux se fonde sur l'âge, la profession et les phénomènes douloureux qui l'accompagnent.

Le pied bot paralytique reconnu, il faudra déterminer quels sont les muscles rétractés sur lesquels doit porter la ténotomie. On cherchera également à reconnaître l'importance des lésions osseuses et surtout articulaires, et on se rappellera que, dans l'équin accentué et ancien, l'astragale ne peut plus rentrer dans la mortaise péronéo-tibiale.

Pronostic. — Le pronostic du pied bot paralytique est beaucoup plus grave que celui du pied bot par rétraction ou du faux pied bot. Dans ces dernières variétés, l'élément musculaire est suffisamment intact pour

qu'on ait le droit de compter sur le retour des fonctions, après disparition de la difformité.

Le pied bot paralytique est surtout grave parce que les fonctions sont à tout jamais compromises, en raison des altérations musculaires. Pour la même raison, il existe ordinairement une grande tendance à la récidive; car, s'il est possible de ramener le pied en bonne position, on ne peut remédier à la perte de l'équilibre musculaire. Ajoutons que, dans les pieds bots paralytiques datant de l'enfance, les lésions osseuses viennent encore aggraver les difficultés du traitement et peuvent nécessiter des opérations sanglantes.

Traitement. — Le traitement donne des résultats tout à fait différents dans le pied bot congénital et dans l'accidentel. Dans le premier, la restauration de la forme s'obtient avec peine, mais le fonctionnement du membre est assez satisfaisant.

Dans le pied bot accidentel, la forme est facilement restaurée; il n'en est pas de même de la fonction, qui reste toujours défectueuse. Cette remarque, toutefois, n'est applicable qu'au pied bot paralytique.

Nous ne nous attarderons pas à discuter les modes de traitement des *faux pieds bots*, que nous nous contenterons de mentionner simplement. Les *pieds bots cicatriciels* seront traités comme toutes les cicatrices vicieuses; les *pieds bots arthropathiques* par l'ablation de l'astragale ou une résection appropriée, s'il s'agit d'une luxation invétérée; par le redressement manuel, suivi d'immobilisation par l'appareil plâtré, s'il s'agit d'une arthrite.

Quant aux *pieds bots ostéopathiques*, l'importance de la déviation disparaît en face de la lésion osseuse, qui doit être traitée par les moyens ordinaires. Les déviations rachitiques seront justiciables de l'ostéotomie Les fractures consolidées en mauvaise position réclameront la résection tibio-tarsienne (Verneuil, Polaillon) ou l'ostéotomie d'un ou des deux os de la jambe, etc., etc.

Le traitement des *pieds bots musculaires* varie avec la cause. Si l'on a affaire à une contracture hystérique, on s'abstiendra de tout traitement chirurgical. S'il s'agit d'un pied bot par rétraction, sans paralysie concomitante, la ténotomie suffira pour guérir rapidement et définitivement la déviation. On saura, cependant, qu'il faut respecter certains équins de compensation (*brièveté du membre*), sous peine de rendre la marche beaucoup plus difficile.

Le *pied bot paralytique* comporte trois indications : la première est de rendre au pied son attitude normale; la seconde, de maintenir la réduction; la troisième, de restituer la motilité aux muscles ou de suppléer à leur impuissance.

Rendre au pied son attitude normale est généralement facile, lorsqu'on a affaire à un pied bot paralytique; la ténotomie et quelques manipulations, suivies de l'immobilisation dans un appareil, suffisent dans l'immense majorité des cas.

En revanche, rien n'est plus difficile que d'empêcher la récidive de se produire, ce qui s'explique par la disposition d'un grand nombre des muscles. C'est là, en effet, le grand écueil du traitement de cette affection.

Il en résulte que les malades doivent se condamner à porter pour le reste de leur existence des appareils orthopédiques qui ne sont pas sans inconvénients, tant à cause de leur prix élevé que de la douleur et des eschares qu'ils occasionnent dans certains cas.

Lorsque les appareils sont mal supportés, que le malade réclame cependant la guérison de son infirmité, est-on en droit d'intervenir chirurgicalement ? A cette question, il est facile de répondre affirmativement. Mais il est plus délicat de préconiser telle opération de préférence à telle autre.

La *tarsectomie cunéiforme antérieure* ne remédierait à rien dans les cas de pied bot équin (c'est presque toujours de celui-ci qu'il s'agit, dans le cas de pied bot accidentel), puisque la déviation siège surtout au niveau de l'articulation tibio-tarsienne.

L'*ablation de l'astragale* et même la *tarsectomie postérieure cunéiforme* ont pour inconvénient grave de conserver la mobilité du pied sur la jambe, puisque le vide laissé par l'ablation de l'astragale se comble par des tissus fibreux. Or la persistance de cette mobilité a pour conséquence fâcheuse de laisser subsister la prépondérance des muscles postérieurs sur les antérieurs paralysés, d'où découle fatalement la récidive de l'équinisme.

La meilleure opération serait donc celle qui, redressant le pied, aurait en même temps pour résultat de l'immobiliser en le soudant avec la jambe. Cette opération existe : c'est la *résection tibio-tarsienne*, avec laquelle on peut être assuré contre toute récidive.

C'est donc à cette opération que nous donnerions la préférence, et nous ne saurions à ce propos trop recommander le procédé de Polaillon, dans lequel la conservation de la malléole externe favorise la solidité de l'union osseuse qui doit s'établir entre le pied et la jambe.

Reste, enfin, la troisième indication à remplir, du moins dans les cas où l'on n'a pas recours à la résection, c'est-à-dire de rendre la force aux muscles ou de suppléer à leur énergie défaillante. On emploiera, dans ce but, les massages, les douches et l'électricité. Enfin, on pourra suppléer à l'action musculaire par des appareils à traction élastique, tels que ceux que Duchenne a imaginés à cet effet.

§ II. — Vices de conformation des orteils.

1° Difformités congénitales.

Nous diviserons, avec Légée (1), les difformités congénitales des orteils en difformités *par excès*, *par défaut* ou *par adhésion*.

(1) *Des difformités des orteils.* Thèse de Paris, 1869.

A. *Difformités par excès.* Cette classe comprend deux variétés : la *polydactylie* ou augmentation du nombre des orteils, et la *macrodactylie* ou augmentation de leur volume.

a. *Polydactylie.* — C'est la malformation la plus fréquente aux orteils ; cependant elle est plus rare au pied qu'à la main. On la rencontre plus souvent aux deux pieds ou aux quatre membres qu'à un seul pied.

Dans un cas de Neumann, la difformité existait par excès d'un côté, par défaut de l'autre ; en effet, le pied gauche ne possédait qu'un orteil, tandis que le pied droit en possédait huit; le sujet était d'ailleurs exomphale.

Cette anomalie est rare en elle-même, puisque Maupertuis ne compte que trois sexdigitaires sur 100 000 Berlinois. Blot, de son côté, n'en a observé qu'un cas sur 10 000 nouveau-nés.

Cette malformation est connue de toute antiquité ; les Romains comptaient des familles qui avaient héréditairement six doigts au pied : on les appelait les Sexdigiti. Aulu-Gelle signale, d'après Mégasthènes, l'existence d'une nation dont les individus possédaient huit orteils.

Le nombre des orteils surajoutés varie d'un à sept. Les cas de sexdigitisme sont les plus fréquents. Il en existe des observations très nombreuses.

La difformité est généralement bilatérale ; elle n'est pas toujours identique des deux côtés, au point de vue du nombre.

Dans certains cas, il s'agit, pour ainsi dire, d'une polydactylie *régulière :* le pied est bien conformé, les orteils sont normaux comme forme et direction, il faut les compter pour s'apercevoir de la difformité. Dans ces cas, à chaque orteil correspond un métatarsien, s'articulant parfois avec un cunéiforme supplémentaire.

Dans un fait de Morand, rapporté par Légée, il existait huit orteils normaux, sauf le quatrième, qui ne possédait que deux phalanges. Ces huit orteils possédaient huit métatarsiens articulés avec cinq cunéiformes et le cuboïde. Le quatrième métatarsien ne s'articulait point avec les os du tarse, mais avec le troisième métatarsien seulement.

Dans ces cas de polydactylie régulière, l'orteil est mobile ; il reçoit, en effet, des tendons extenseurs et fléchisseurs, comme ses voisins. Il existe en outre deux muscles interosseux de plus par espace. Quant aux muscles de la région plantaire externe, ils s'insèrent, non plus sur le cinquième orteil, mais sur l'orteil le plus externe.

Dans une autre forme de polydactylie, celle-ci est *irrégulière.* Les orteils supplémentaires sont déviés et hors rang ; ils font saillie en haut ou sur les côtés. Ils ne présentent pas de métatarsien qui leur soit propre, et parfois ne sont reliés au reste du pied que par un simple pédicule cutané. D'autres fois, l'orteil surnuméraire s'articule avec le même métatarsien que l'orteil voisin. Ce métatarsien présente alors une tête volumineuse avec deux facettes.

Dans les cas de polydactylie irrégulière, l'orteil surnuméraire n'est pas

seulement gênant par sa situation, il l'est encore par son absence de mobilité. En effet, le plus souvent, il ne reçoit pas de tendon qui puisse le mouvoir. Il est fréquent de voir les orteils surnuméraires petits, incomplets, ne possédant pas le nombre normal de phalanges. Souvent encore, la polydactylie coïncide avec la syndactylie.

Dans quelques cas, enfin, les orteils supplémentaires sont dépourvus de squelette; ils ont l'aspect de petits appendices cutanés, et sont constitués seulement par la peau, de la graisse et quelques vaisseaux; ils ont seulement un ongle rudimentaire.

A côté de la polydactylie régulière et irrégulière, il faut citer encore la *bifidité du gros orteil.*

Enfin, il est un dernier genre de polydactylie, signalé par Geoffroy Saint-Hilaire, et qui consiste dans la *bifidité du pied.* Fréquente chez les animaux, elle est rare chez l'homme, puisque nous ne possédons que les deux observations de Rueff et Voight.

b. *Macrodactylie.* — Désignée aussi sous le nom de *mégalodactylie*, d'*hypertrophie congénitale*, cette difformité est plus rare au pied qu'à la main, pour laquelle Fort en a recueilli quatorze exemples.

L'hypertrophie peut porter sur quelques orteils ou sur tous à la fois; dans ce cas, elle s'étend généralement à la totalité du membre ou même à la moitié du corps. Quand l'hypertrophie n'occupe pas tous les orteils, elle est fréquemment limitée au gros orteil.

Ordinairement l'hypertrophie porte sur tous les tissus du doigt, os et parties molles. Busch a observé que quand les os s'hypertrophiaient, ils se soudaient souvent entre eux. Dans d'autres cas, l'hypertrophie ne siège que sur le derme et le tissu adipeux sous-cutané.

B. *Difformités par défaut.* — Elles comprennent trois variétés : l'*ectrodactylie* ou diminution du nombre des orteils; la *brachydactylie* ou diminution du nombre des phalanges; l'*atrophie congénitale* ou diminution de volume.

a. *Ectrodactylie.* — Cette difformité est plus rare au pied que la polydactylie; elle complique fréquemment les vices de conformation portant sur tout le membre, tels que : *phocomélie*, *ectromélie*, *hémimélie.*

Indépendamment des cas où les orteils manquent complètement, on peut observer un nombre variable d'orteils. Parfois il n'en existe qu'un seul; d'autres fois, il y en a deux, et le pied ressemble plus ou moins à une *pince de homard* (fig. 209).

Dans nombre de cas, l'absence des orteils internes ou externes coïncide avec l'absence du tibia ou du péroné. Toutefois, l'absence des os de la jambe n'entraîne pas fatalement l'absence partielle des orteils, comme le prouve une observation de Deguise, communiquée en 1860 à la *Société de chirurgie*, et où il s'agissait d'une absence du tibia; de même, dans une observation de Debout, l'absence du péroné n'avait pas entraîné l'absence des orteils externes.

b. *Brachydactylie.* — Légée n'en rapporte que trois observations :

dans l'une, il s'agissait de l'absence de la deuxième phalange des doigts et des orteils; dans l'autre, le dernier orteil ne présentait que deux phalanges. Enfin, dans le troisième cas, tous les orteils et tous les doigts ne possédaient que deux phalanges.

c. *Atrophie congénitale.* — Dans cette malformation, tous les éléments normaux des phalanges existent, mais sont diminués de volume.

Dans un fait de Cruveilhier, le troisième orteil présentait une troisième phalange énorme, la seconde était normale, la première était réduite de volume à son extrémité antérieure; la tête du troisième métatarsien n'était représentée que par une épine saillante.

Dans une observation de Broca, le premier et le cinquième orteil

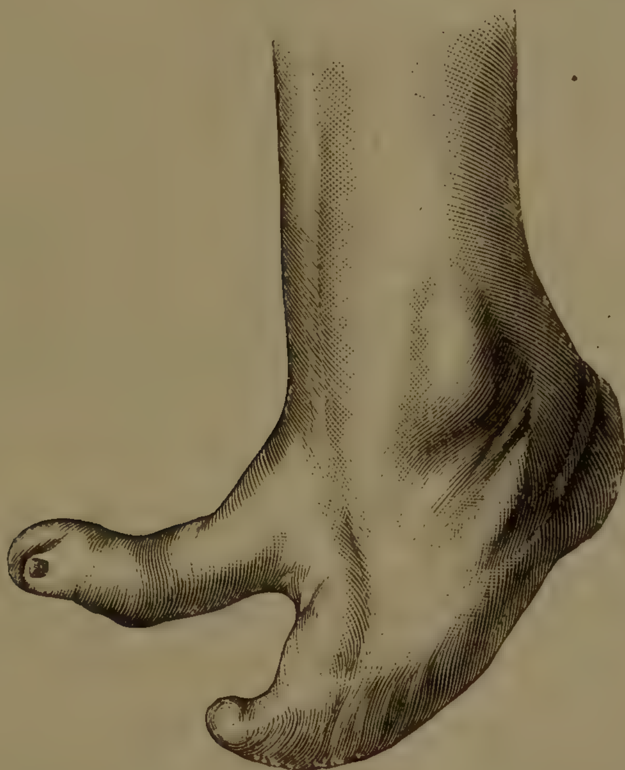


Fig. 209. — Pied didactyle en pince de homard.

étaient très raccourcis, leurs trois phalanges étant rudimentaires. La première phalange était subluxée sur le métatarsien.

C. *Difformités par adhésion.* — Cette variété de difformité, désignée souvent sous le nom de *syndactylie*, est rarement limitée aux pieds; le plus souvent, elle existe aux quatre membres.

La syndactylie n'accompagne pas d'ordinaire les grandes monstruosités; parfois cependant elle complique l'*ectrodactylie* ou la *polydactylie*.

D'après I. Geoffroy Saint-Hilaire, il n'y a jamais fusion entre les orteils, quoique Bérard admette une syndactylie *par soudure osseuse*.

La soudure peut porter sur tous les orteils ou simplement sur quelques-uns. Elle peut se faire par l'intermédiaire d'un simple repli cutané ou

palmaire; d'autres fois, les orteils ne sont séparés que par un sillon cutané, ou même ne sont séparés en aucune façon du côté de la peau.

Dans certains cas, chaque orteil possède un ongle distinct; d'autres fois, un ongle énorme remplace plusieurs ongles.

Étiologie. — Les causes et le mécanisme des malformations des orteils nous sont totalement inconnus; l'influence des compressions, admise par Cruveilhier, celle de l'arrêt de développement, soutenue par Merkel, ne sont pas suffisamment démontrées.

Dareste (1), dans ces derniers temps, a insisté tout particulièrement sur l'influence de la compression exercée sur le fœtus par l'arrêt de développement de l'amnios.

Lannelongue (2), qui attribue un rôle important aux altérations pathologiques du fœtus, admet que les adhérences anormales, qui se produisent entre le fœtus et les membranes ou les parties différentes de ce même fœtus, peuvent atrophier ou étouffer les bourgeons normaux et produire ainsi l'ectrodactylie. De même une adhérence en un point où n'existe point normalement d'orteil ou de doigt peut s'allonger en forme de bourgeon et aboutir à la formation d'un organe surnuméraire.

Tandis que les grandes malformations du membre inférieur ne se transmettent pas par hérédité, les vices de conformation des orteils sont, au contraire, soumis à la transmission héréditaire. Légée a recueilli cinq observations où l'hérédité de la polydactylie se trouve nettement établie; de même pour deux cas d'ectrodactylie et deux cas de syndactylie.

Traitement. — Le traitement des malformations des orteils est nul dans la plupart des cas.

La *syndactylie* n'est pas gênante comme à la main; elle doit en conséquence être respectée.

L'*ectrodactylie* ne présente pas, en général, d'indications opératoires. Toutefois, dans cette difformité qu'on appelle *pince de homard,* on pourrait, à l'exemple de Gaillard (de Poitiers), réunir par des cautérisations successives les parties anormalement séparées.

Quant à la *polydactylie*, lorsqu'elle est *régulière*, que les orteils sont bien conformés, non déviés et mobiles, on doit la respecter.

Lorsque la polydactylie est *irrégulière*, on pourra faire le sacrifice des orteils gênants. Certains auteurs pensent qu'on peut pratiquer l'opération quelques jours après la naissance; Verneuil conseille d'attendre jusqu'à trois ou quatre ans. Quoi qu'il en soit, l'indication importante à remplir, c'est d'intervenir assez tôt pour que la difformité n'ait pas eu le temps d'occasionner des déviations du pied, qui seraient aussi graves que la lésion primitive.

Le procédé opératoire varie suivant la nature de la difformité; pour les orteils rattachés par un pédicule cutané, un simple coup de ciseaux

(1) *Mémoire sur les anomalies des membres et sur le rôle de l'amnios dans leur production* (*Journal de l'anatomie*, 1882).
(2) In thèse de Tapie, 1885.

suffit; pour les autres, on procédera à une désarticulation régulière, s'il y a lieu, en observant avec soin les précautions antiseptiques, surtout dans les cas où deux orteils sont insérés sur le même métatarsien, de peur que les deux articulations ne communiquent. Enfin, si l'orteil gênant était soudé au métatarsien, on le sectionnerait d'un coup de pince de Liston.

La *mégalodactylie* sera traitée par l'amputation, lorsque les orteils seront déviés ou gênants par leur longueur.

2° Difformités acquises des orteils.

Les difformités acquises des orteils sont consécutives à des cicatrices vicieuses, à des inflammations aiguës ou chroniques ; l'influence des chaussures paraît indéniable dans certains cas; dans d'autres, l'affection paraît nettement en rapport avec la goutte ou l'arthrite sèche.

Broca, *Déviation des orteils* (*Bull. Soc. anat.*, 1852 et *Déviation latérale du gros orteil* (*Bull. Soc. anat.*, 1852). — Malgaigne, *Mémoire sur la déviation latérale du gros orteil* (*Revue méd. chir.*, 1852). — Légée, *Des difformités des orteils*. Thèse de Paris, 1869. — Dubreuil, *De quelques difformités du gros orteil* (*Gaz. des hôpit.*, 1870). — Blum, *De l'orteil en marteau* (*Bull. de la Soc. de chir.*, 1883). — Monglond, *De l'oignon ou déviation du gros orteil*. Thèse de Paris, 1876.

Les difformités acquises des orteils ont été rangées en deux classes, comprenant : A. la *syndactylie ;* B. la *clinodactylie*.

A. La syndactylie est consécutive, dans l'immense majorité des cas, à des brûlures. C'est une lésion qui n'occasionne pas de gêne dans les fonctions du pied, quand elle ne s'accompagne pas de déviation des orteils. Lorsque celle-ci existe concurremment, c'est elle qui fournit l'indication principale.

B. Clinodactylie. — Par ce mot on entend la déviation des orteils dans un sens quelconque, aussi distingue-t-on la *clinodactylie dorsale*, *plantaire* et *latérale*.

a. *Clinodactylie dorsale*. — Consécutive à des brûlures, à des gelures, à des plaies quelconques, elle peut porter sur un seul orteil, sur quelques-uns d'entre eux ou sur tous à la fois. Cette distinction a, comme nous le verrons, une certaine importance au point de vue thérapeutique.

Contre les déviations d'un ou de deux orteils seulement, on peut employer l'*incision*, l'*excision*, l'*autoplastie*.

L'*incision* de la bride cicatricielle, qui produit la déviation, a donné quelques succès entre les mains de Beraud, qui a employé l'incision simple. Malgaigne a utilisé les sections transversales multiples. Décès a imaginé le procédé des coupes ondulées ou en zigzag, qui a été décrit à l'occasion du traitement des *cicatrices vicieuses*.

L'incision à elle seule ne peut guérir la déviation; elle doit être suivie

d'un redressement méthodique qu'on obtient avec des attelles ou tout autre moyen analogue.

L'*excision* n'est applicable qu'aux brides minces et étroites; on la fera suivre, comme Delpech, de la suture des lèvres de la plaie.

L'*autoplastie* comporte des procédés très variés; elle consiste essentiellement en section des tissus cicatriciels, suivie de l'application sur la surface avivée de lambeaux pris sur les parties voisines. L'autoplastie n'est possible que dans certaines conditions, mais elle donne généralement d'assez bons résultats (Légée).

Dans certains cas, aucune des méthodes précédentes ne pouvant être employée ou bien les résultats obtenus n'étant pas satisfaisants, l'amputation reste comme dernière ressource. Cependant on ne devra y recourir que dans les cas où la déviation est gênante pour la marche et très douloureuse.

Lorsque la déviation porte sur tous les orteils à la fois, elle correspond, en général, à une cicatrice étendue, aussi la déviation est-elle en même temps très accentuée.

Si pourtant elle était faible, on pourrait utiliser les procédés d'incision, d'excision, d'autoplastie signalés plus haut. Mais les déformations accentuées exigeront à peu près constamment une amputation dans la continuité du métatarse ou même une désarticulation de Lisfranc. L'intégrité des téguments plantaires permettra toujours d'obtenir un moignon convenable.

b. *Clinodactylie plantaire.* — On en distingue deux variétés : dans l'une, il s'agit d'une déviation cicatricielle commune, les trois phalanges de l'orteil sont ordinairement fléchies ; la seconde variété encore discutée comme pathogénie, est connue sous le nom d'*orteil en marteau.*

La *clinodactylie plantaire cicatricielle* comporte les mêmes considérations que la déviation dorsale que nous venons d'étudier. Les mêmes procédés thérapeutiques lui sont applicables. On emploiera, selon les cas, l'incision, l'excision, l'autoplastie, ou l'amputation de l'orteil, soit simple, soit combinée à l'ablation partielle du métatarsien, ou enfin l'amputation dans la continuité du tarse ou dans l'interligne de Lisfranc, en utilisant un lambeau dorsal suffisant pour suppléer à l'insuffisance des téguments plantaires.

Orteil en marteau. — Cette déviation a reçu des appellations diverses : *orteil en Z*, *orteil en zigzag*, *orteil en griffe*, *orteil en cou de cygne.*

Signalée pour la première fois par Laforest, cette difformité a été d'abord étudiée par Boyer, dans son *Traité des maladies chirurgicales*. puis plus récemment par Légée, Blum, Emery Desbrousses (1) et Dehaussaux (2).

La déviation en question est caractérisée par l'extension de la première phalange et la flexion des deux autres; de là l'attitude qui lui a valu les appellations pittoresques signalées plus haut.

Étiologie. — L'orteil en marteau est fréquemment congénital et héré-

ditaire. Paget a constaté l'affection sur trois générations de la même famille. Broca, Blum admettent aussi l'hérédité.

Son siège presque exclusif est le deuxième ou le troisième orteil, rarement le quatrième; sur le cinquième une attitude analogue est fréquente, mais elle gêne exceptionnellement.

On a invoqué comme cause l'usage des chaussures trop courtes. Camper, en effet, a montré que, dans la marche, la voûte plantaire s'affaisse un peu et projette légèrement les orteils en avant. Parmi ceux-ci, le deuxième orteil étant le plus long sera obligé de se replier pour s'accommoder à un espace trop étroit. D'abord momentanée, la déviation finira par devenir permanente par la rétraction des tissus fibreux longtemps raccourcis.

Boyer admettait comme étiologie la rétraction tendineuse, soit primitive, soit consécutive à une paralysie des antagonistes.

Dehaussaux explique la déviation par la paralysie des interosseux comprimés par des chaussures trop étroites.

Duchenne attribue toutes les déviations des orteils à des paralysies des muscles (interosseux, fléchisseurs, extenseurs).

Enfin Blum adopte la pathogénie suivante : sous une influence qu'il ne précise pas, un durillon se développe au niveau de l'articulation phalango-phalanginienne; l'inflammation du durillon se transmet aux tissus voisins, provoque en un mot une périarthrite suivie de rétraction des tissus fibreux de la face plantaire de l'orteil et rend la déviation définitive.

A part les cas où la déviation est héréditaire ou congénitale, et pour lesquels l'influence des causes mécaniques n'est pas à discuter, il est fort difficile de se prononcer en faveur de telle ou telle opinion.

Je pense pour ma part que l'orteil en marteau est lié, dans un certain nombre de cas, à une arthrite des phalanges, occasionnée par les chaussures mal faites; en conséquence de l'arthrite, survient une flexion symptomatique, laquelle, non combattue, persiste définitivement par suite de la rétraction des liens fibreux raccourcis.

Dans d'autres cas, chez les vieillards atteints de déviations multiples des orteils, l'affection paraît dépendre de l'arthrite sèche.

Enfin Desbrousses et Dehaussaux nous ont fait connaître une variété d'orteil en Z, produite artificiellement par la mauvaise foi des jeunes gens qui veulent échapper au service militaire. Ils obtiennent ce résultat soit en fixant l'orteil par des bandelettes, soit encore par une section dorsale du tendon extenseur, ou plus souvent encore par une incision plantaire dont on entretient la suppuration à l'aide de caustiques, afin d'y développer un tissu cicatriciel qui rende définitive l'attitude donnée à l'orteil à l'aide d'un bandage contentif.

(1) *Orteils en marteau, différentes manières de provoquer cette infirmité* (*Recueil de mémoires de médecine et chirurgie militaire*, 1879).

(2) *De l'orteil en marteau vraie, apparent et simulé* (*Ibid.*, 1880).

Symptomatologie et anatomie pathologique. — La direction de l'orteil en marteau est la suivante : la première phalange forme avec le dos du pied un angle obtus; la deuxième phalange fait un angle droit avec la première. Quant à la troisième, elle est tantôt légèrement étendue sur la deuxième, tantôt fléchie sur elle, de telle sorte que l'ongle repose sur le sol.

L'articulation phalango-phalanginienne formant ainsi une saillie notable au-dessus du plan dorsal des autres orteils, cette saillie supporte une pression continuelle de la part de la chaussure ; d'où résulte la formation d'un durillon épais, sous lequel se développe une bourse séreuse. Celle-ci est exposée à s'enflammer, à suppurer même, d'où peut résulter la production d'une fistule et parfois l'ouverture de l'articulation.

Sur le dos de l'orteil, on constate, au niveau de la première phalange, une corde formée par le tendon extenseur. Du côté de la plante, existe une concavité de l'orteil en rapport avec son attitude.

L'articulation métatarso-phalangienne est libre et fonctionne à peu près normalement. Au contraire, l'articulation phalango-phalanginienne est généralement ankylosée; si elle présente quelques mouvements, c'est seulement dans le sens de la flexion. L'article intermédiaire aux dernières phalanges fonctionne assez librement.

En dehors des phénomènes douloureux que provoque la pression exercée sur le durillon, la pression anormale de l'extrémité unguéale de la troisième phalange devient une nouvelle source de douleurs. Les papilles nerveuses sont irritées; en outre, l'ongle, ébranlé par le traumatisme, réagit sur sa matrice, qui s'enflamme et suppure.

Les lésions anatomiques de l'orteil en marteau ont été bien étudiées par Blum. Favre et Gosselin avaient déjà constaté l'intégrité de l'articulation de la première avec la seconde phalange; Blum, dans trois autopsies, a trouvé l'extrémité postérieure de la deuxième phalange seulement hypertrophiée. L'extrémité antérieure de la première phalange a cessé d'être articulaire dans la plus grande partie de son étendue, en raison de la subluxation des autres phalanges.

Le déplacement est maintenu permanent, définitif, par un épaississement des tissus périarticulaires, surtout de ceux de la face plantaire. Enfin le tendon extenseur est adhérent aux extrémités osseuses, et dans un cas, Fano a trouvé un nodule cartilagineux dans l'épaisseur de ce tendon.

Ces lésions de périarthrite sont considérées par Blum comme consécutives au durillon dorsal. Mais quelle est la cause de ce durillon? Il est beaucoup plus vraisemblable que, loin d'être la cause de la difformité, il est consécutif à cette dernière.

L'hypertrophie des nerfs a été signalée au voisinage du durillon; on l'a invoquée pour expliquer les douleurs provoquées.

Le traitement de l'orteil à marteau comprend des moyens *orthopédiques* et *chirurgicaux*. On a employé contre cette difformité des brode-

quins spéciaux ; on a pratiqué la ténotomie soit de l'extenseur, soit des fléchisseurs ; enfin, dans ces derniers temps, on a tenté de faire la résection cunéiforme des phalanges, de manière à amener le redressement de l'orteil.

Il faut avouer que l'orthopédie et la ténotomie ne fournissent, en général, que des résultats peu satisfaisants. Quant à la résection, les cas où elle a été pratiquée ne sont pas encore assez nombreux pour qu'il soit permis de se prononcer sur sa valeur.

En résumé, quand un orteil à marteau n'est ni douloureux ni gênant, nous conseillons de ne faire aucune tentative pour le redresser ; dans le cas contraire, c'est à l'amputation de l'orteil qu'il faut recourir.

c. *Clinodactylie latérale.* — Cette difformité, seulement mentionnée par Rousselot, fut étudiée avec plus de détails par Laforest et Mallet. Les recherches d'Ashton et de Broca nous ont révélé les lésions anatomiques qui la caractérisent ; les travaux de Malgaigne et de Verneuil nous ont enseigné leur pathogénie.

ROUSSELOT, *Toilette des pieds*, 1769. — LAFOREST, *Art de soigner les pieds*, 1782. — ASHTON, *On Corns and bunions* (*Med. Times and Gazette*, 1852). — BROCA, *Déviation latérale du gros orteil* (*Bull. Soc. anat.*, 1852. — MALGAIGNE, *Mémoire sur la déviation latérale du gros orteil* (*Revue médic. chir.*, 1852). — VERNEUIL, *Déviation latérale du gros orteil* (*Bull. Soc. chir.*, 1865). — MONGLOND, *De l'oignon ou déviation latérale du gros orteil*. Thèse de Paris, 1876. — DELAROCHEAULION, *De l'arthrite déformante de l'articulation métatarso-phalangienne du gros orteil*. Thèse de Paris, 1877.

ÉTIOLOGIE, PATHOGÉNIE. — Nous distinguerons deux espèces de déviation latérale : dans l'une, le gros orteil seul a été dévié ; dans l'autre, à la déviation du gros orteil s'ajoutent des déviations multiples des autres doigts.

Les *déviations latérales multiples* comportent un mécanisme plus simple que la déviation isolée du gros orteil. On ne peut, en effet, les attribuer, lorsqu'elles surviennent chez des sujets jeunes, qu'à une cause mécanique, c'est-à-dire à l'action de chaussures trop étroites. Mais dans l'immense majorité des cas, cette difformité se rencontre sur des sujets âgés, atteints d'arthrites sèches multiples ; la plupart des orteils sont déviés, les uns en dedans, les autres en dehors ; quelques-uns sont en marteau, d'autres renversés sur la face dorsale. Toutes les articulations des orteils sont semi-ankylosés ou présentent des craquements ; on y constate, en outre, des hyperostoses multiples ; bref, toutes les lésions de l'arthrite sèche.

La *déviation latérale du gros orteil* se rencontre assez souvent seule, et apparaît à un âge moins avancé que les déviations multiples. On a beaucoup discuté sur son mécanisme et sa pathogénie.

Les causes mécaniques n'ont pas manqué d'être invoquées pour expliquer la déviation du gros orteil. Les chaussures trop courtes, trop étroites ou trop longues, seraient, pour Rousselot, Mallet, Broca, Légée, la cause pour ainsi dire unique de l'affection.

Ashton ayant constaté la présence de kystes dans l'épaisseur du ligament latéral interne, attribuait la déviation à un affaiblissement de ce

ligament. C'était aussi l'opinion de Malgaigne; mais ce dernier croyait à la nécessité de l'existence préabable de l'oignon du gros orteil qui affaiblirait le ligament en l'enflammant chroniquement. Les abducteurs de l'orteil qui sont plus nombreux et plus robustes que les adducteurs, pourraient alors entraîner l'orteil en dehors. Malgaigne admettait, en outre, l'influence de la diathèse rhumatismale ou goutteuse.

Nélaton invoque la rétraction du tendon extenseur propre; Dubreuil, la prédominance des abducteurs sur les adducteurs; Duchenne, la paralysie des adducteurs du gros orteil; Volkmann enfin, s'est rallié à l'arthrite de l'articulation métatarso-phalangienn.

L'influence rhumatismale sur le développement de la maladie ne me paraît pas douteuse, d'une part en raison de la nature des lésions de l'articulation métatarso-phalangienne; d'autre part, en raison des circonstances étiologiques qui semblent présider à la genèse de l'affection et qu'il nous reste à faire connaître.

L'affection présente son maximum de fréquence de trente à soixante ans; elle est deux fois plus commune chez la femme que chez l'homme; elle est généralement bilatérale.

Enfin, sur cent individus atteints de déviation du premier orteil, Monglond a trouvé, chez tous, des signes d'arthritisme; dans douze cas l'affection était héréditaire. Quant aux vingt-six cas que l'auteur attribue à la chaussure, c'est sur la simple déclaration des malades que cette influence a été admise, de sorte que Monglond n'a recueilli que l'opinion personnelle des patients. Or tous les malades compris dans ces vingt-six cas présentaient des signes avérés d'arthritisme, tels que migraines, hémorrhoïdes, douleurs rhumatismales, rhumatisme noueux des doigts.

Anatomie pathologique. — Broca a étudié avec grand soin les lésions anatomiques de la déviation du gros orteil.

La première phalange est généralement intacte. Toutes les lésions sont concentrées sur la tête du premier métatarsien. Cette extrémité osseuse est déviée notablement en dedans, elle est aussi nettement hypertrophiée. Son élargissement transversal est égal au tiers environ de la largeur normale. Le revêtement cartilagineux normal persiste avec une intégrité relative à la partie externe. La partie interne est érodée, altérée, rougeâtre et vasculaire.

Au côté interne de la tête osseuse, on trouve une production osseuse de nouvelle formation qui se prolonge assez bas pour limiter la gouttière du sésamoïde interne. Cette stalactite osseuse, allongée d'avant en arrière, mesure parfois 20 millimètres de long sur 14 millimètres de hauteur. Sa surface est recouverte de cartilage. A cette hyperostose correspond le point culminant de la saillie métatarsienne; c'est là aussi que se trouve l'*oignon* symptomatique de la déviation.

Du côté de la plante, on trouve sur la tête du métatarsien une dépression dépourvue de cartilage, qui remplace la crête normale intersésamoïdienne.

La gouttière sésamoïdienne interne, peu altérée, est encore revêtue de cartilage; la gouttière externe est élargie, déplacée en dehors et empiète sur la face externe de l'os. C'est qu'en effet l'os sésamoïde externe s'interpose entre les deux premiers métatarsiens, tout en continuant de glisser sur le premier.

Le premier métatarsien, considéré dans son ensemble, est dirigé obliquement en avant et en dedans; il a, de plus, subi une rotation qui rend interne sa face supérieure; la cause de cette rotation est, d'ailleurs, mal connue.

Les lésions s'étendent jusqu'aux cunéiformes. Le premier de ces os est dévié comme le premier métatarsien; il est oblique en avant et en dedans et a subi une rotation identique. Son bord postérieur, considéré à la face dorsale, ne s'articule plus avec le scaphoïde que sur une étendue restreinte. Inversement, le second cunéiforme présente une extrémité postérieure élargie qui s'articule avec le scaphoïde sur une grande étendue.

Si nous considérons maintenant les lésions secondaires des parties molles, nous voyons que le ligament latéral interne est distendu et notablement allongé. Il peut être très aminci, mais généralement il est plutôt épaissi. Dans un cas de Malgaigne, il mesurait 4 millimètres d'épaisseur. Ashton a signalé des kystes situés dans son épaisseur; ces productions seraient consécutives à la pression exercée sur le ligament.

La face profonde du ligament glisse sur la surface apophysaire interne qui est recouverte de cartilage, ainsi que nous l'avons signalé plus haut. La face superficielle du ligament est en rapport avec la bourse sous-cutanée de l'oignon ou du durillon, qui est constant dans la déviation du gros orteil. Dans certains cas, cette bourse communique avec la synoviale articulaire, à travers des éraillures du ligament.

Le nerf collatéral interne du gros orteil passe généralement au-dessous de la bourse séreuse. Dans un cas de Reverdin, il traversait la cavité même de celle-ci.

Les tendons et les muscles suivent l'orteil et se dévient en dehors; non seulement les abducteurs insérés au sésamoïde externe, mais aussi le tendon extenseur et même les fléchisseurs qui se dévient avec leur gaine en dehors. De cette façon, les extenseurs et fléchisseurs deviennent fortement abducteurs de l'orteil, augmentent la déviation et la rendent permanente et définitive.

Symptomatologie. — La déviation peut être très légère ou assez accentuée pour que l'orteil fasse un angle droit avec le métatarsien.

La tête de ce dernier est très augmentée de volume; elle présente en dedans une saillie presque angulaire, au niveau de laquelle siège le durillon, appelé oignon, qui est consécutif à la difformité.

L'articulation atteinte ne possède plus que des mouvements très restreints, et qui s'accompagnent de craquements articulaires, comme les articulations atteintes d'arthrite sèche. Il est impossible de ramener l'orteil dans la rectitude.

On constate sur le dos de l'orteil une corde rigide, formée par le tendon

extenseur. Cette saillie, au début de la déviation, décrit une courbe à concavité externe; mais, plus tard, le tendon se redresse.

L'affection gêne plus ou moins la marche; les chaussures étroites rendent l'incommodité encore plus manifeste. En outre des douleurs, pour ainsi dire purement mécaniques, qu'occasionne la marche, on voit encore survenir de temps à autre des poussées inflammatoires douloureuses de la bourse séreuse du durillon. La suppuration peut compliquer ces poussées, et comme l'épiderme est à ce niveau très épais, le pus peut fuser au loin et provoquer des dégâts considérables. Dans certains cas même, l'inflammation se propage à l'articulation et on voit survenir les symptômes d'une arthrite purulente.

Traitement. — Le traitement de la déviation du gros orteil est *orthopédique* ou *chirurgical*.

Les appareils inventés contre la déviation qui nous occupe, malgré toutes leurs qualités, ne donnent jamais ce qu'on en attend.

L'orthopédie étant impuissante, doit-on songer aux moyens chirurgicaux? Chez des vieillards présentant des déviations multiples des orteils, des ankyloses des autres articulations du membre inférieur, la question ne se posera même pas. On s'abstiendra de même, lorsque l'affection est peu douloureuse ou peu gênante.

Mais si l'affection provoque des douleurs et rend la marche difficile, on sera autorisé à proposer une opération.

Pendant longtemps on n'a guère pratiqué que des opérations nécessitées par les lésions osseuses consécutives à la suppuration de la bourse séreuse et à l'arthrite; telles que des résections de la tête métatarsienne avec conservation de l'orteil.

Plus récemment, Reverdin (1) a imaginé deux opérations pour guérir la déviation du gros orteil. L'une, applicable aux cas légers et aux sujets jeunes, consiste dans l'extirpation de la bourse séreuse, suivie du nivellement de l'os que l'on obtient en faisant sauter l'exostose d'un coup de ciseau; après guérison, on applique la nuit un appareil redresseur.

L'autre opération, réservée aux déviations très accentuées, consiste à faire sur le dos du métatarsien une incision longitudinale, inclinée en bas au niveau de la tête de cet os, à décoller le périoste et à faire sauter l'exostose d'un coup de gouge. On pratique ensuite, sur le col du métatarsien, une section cunéiforme, qui permet de porter l'orteil en dedans, et on termine en suturant les deux fragments. Cette opération, bien combinée et très rationnelle, mérite d'être mise en pratique dans les déviations accentuées des jeunes sujets.

(1) *Démonstration d'un pied affecté de la déviation en dehors du gros orteil* (*Revue méd. de la Suisse romande*, 1884).

§ III. — Vices de conformation communs aux divers segments du membre inférieur.

En dehors des vices de conformation des orteils, les difformités congénitales du membre inférieur peuvent porter sur le pied, la jambe, ou sur l'ensemble du développement du membre. Dans quelques cas plus rares encore, il y a soudure des deux membres inférieurs.

A. Le *pied* peut être incomplet et représenté par un simple moignon; ce sont ces faits que Debout désignait sous le nom d'*ectropodie.*

B. Les *vices de conformation de la jambe* consistent surtout dans la lésion que nous signalons plus loin sous le nom d'*hémimélie.*

Dans nombre de cas, il s'agit d'absences soit du tibia, soit du péroné, déjà indiquées aux vices de conformation des orteils; car ces difformités s'accompagnent généralement d'absence partielle des orteils. L'absence de ces os expose encore à certaines formes de pied bot congénital. Ces malformations sont assez rares.

La jambe est parfois le siège d'*amputations congénitales*, résultant de constrictions exercées, soit par le cordon ombilical, soit par des brides consécutives à des inflammations des membranes de l'œuf. Il est à remarquer que les amputations par le cordon donnent un moignon plus conique que celles qui sont dues à des brides, et dont le sillon est plus étroit.

Les *brides cicatricielles annulaires congénitales*, qu'on observe parfois à la jambe de certains sujets, paraissent être le résultat du même processus que les amputations congénitales, avec cette différence que la section n'a pas été complète. Le tissu cicatriciel qui en résulte étrangle le membre et peut même arriver plus tard à le sectionner entièrement. En effet, à mesure que le membre augmente de volume, la bride de son côté se rétracte davantage, comme tout tissu de cicatrice, de sorte qu'à un moment donné, l'amputation se complète.

Debout pense qu'on peut, dans certains cas, distinguer l'hémimélie des amputations congénitales : d'après lui, lorsqu'on trouve à l'extrémité du membre un doigt ou un appendice quelconque (lipome, excroissance cartilagineuse), il s'agit d'un simple arrêt de développement, et non pas d'une amputation congénitale.

C. Les vices de conformation qui occupent une plus grande étendue du membre inférieur se rattachent à l'*ectromélie* prise dans son sens le plus général. Celle-ci se subdivise en *ectromélie proprement dite* et *phocomélie.*

a. *Ectromélie.* — L'ectromélie, qui consiste dans l'absence plus ou moins complète du membre, occupe fréquemment les membres supérieurs en même temps que les inférieurs (fig. 210). L'ectromélie biabdominale est plus rare.

Quoique les membres abdominaux se développent plus tardivement que les membres thoraciques, leur ectromélie serait cependant plus rare que celle des membres supérieurs, si l'on en croit I. Geoffroy Saint-

Hilaire. Telle n'est pas l'opinion de Debout qui, sur sept cas d'ectromélie, en rapporte quatre d'ectromélie biabdominale.

Debout cite encore un fait d'ectromélie pelvienne, limitée à un seul membre; I. Geoffroy Saint-Hilaire n'en avait point observé de semblable.

b. *Phocomélie.* — La phocomélie, caractérisée par un pied d'apparence normale réuni à la hanche par une cuisse et une jambe rudimentaires, s'étend généralement aux quatre membres; plus rarement elle est biabdominale; enfin, I. Geoffroy Saint-Hilaire ne connaissait pas de cas de phocomélie pelvienne unique, lorsque Debout a comblé cette lacune en en rapportant treize exemples.

L'anatomie de ces difformités présente beaucoup d'intérêt. Dans une observation de Duméril (1), où il s'agissait d'une phocomélie quadruple, on trouva à l'autopsie un fémur rudimentaire, soudé à l'os iliaque, et composé seulement de la tête et des deux trochanters. Un tibia, non articulé à ce fémur, s'attachait à l'épine iliaque antérieure et supérieure. Les os de la jambe étaient aussi considérablement atrophiés. Les muscles de la jambe et du pied étaient normaux; leurs insertions supérieures se faisaient sur l'os iliaque, le tibia et les rudiments de fémur.



Fig. 210. — Ectromélie quadruple.

Dans une observation de Ellis, il s'agissait d'une phocomélie biabdominale. L'os iliaque ne présentait pas de cavité cotyloïde. Du côté droit, le fémur était représenté seulement par le grand trochanter, articulé avec l'épine iliaque antérieure et inférieure. Le tibia droit, bifide à son extrémité supérieure, s'articulait par l'un de ses angles à l'épine iliaque et par l'autre à l'ischion.

Dans la même observation, on trouvait à gauche des restes du fémur, constitués par le grand trochanter et une portion de son extrémité inférieure. Les os de la jambe étaient normaux comme forme et tordus sur leur axe.

Dans la phocomélie, l'arrêt de développement porte surtout sur le fémur. La jambe et le pied peuvent être atrophiés; enfin on peut observer de l'ectrodactylie.

c. *Hémimélie.* — Dans cette malformation, les cuisses sont normalement développées, mais la jambeet le pied ne sont représentés que par un segment avorté.

D'après I. Geoffroy Saint-Hilaire, l'hémimélie peut atteindre les quatre membres, ou seulement trois, deux ou un seul. Les membres non hémimèles sont souvent affectés d'autres anomalies. Debout ne connaît pas

(1) *Bulletin de la Société philomathique*, an. III.

d'exemple net d'hémimélie biabdominale. Il rapporte un cas intéressant d'hémimélie abdominale unique (fig. 212).

Un fait bizarre que l'on peut rattacher à l'hémimélie a été publié par Schœnborn (1); il s'agissait d'une fillette de sept ans, qui ne possédait que le segment fémoral de ses membres inférieurs. Cette partie, bien conformée, se terminait en bas au-dessous des condyles du fémur et de la rotule, comme dans une désarticulation bien cicatrisée. On trouvait, à la face postérieure des deux cuisses, une éminence molle, un peu pédiculée, de consistance graisseuse, qu'on peut considérer comme des vestiges de jambe, ainsi que l'a dit Debout, dont nous avons déjà cité l'opinion à propos des amputations congénitales.



Fig. 211. — Phocomélie unilatérale complète.

d. Nous dirons quelques mots, en terminant, de la soudure des deux membres inférieurs, malformation désignée sous le nom de *symélie*. On en distingue trois variétés : la *symélie proprement dite*, l'*uromélie* et la *sirénomélie*.

Symélie proprement dite. — Les deux membres sont soudés par leur face externe. Dans une observation de Cruveilhier (2), les deux fémurs étaient soudés au tiers inférieur; les deux péronés réunis sur la ligne médiane constituaient un os unique; les deux tibias étaient sur les côtés. Les pieds, soudés ensemble, se continuaient avec l'axe de la jambe. Ils possédaient en tout neuf orteils.

Uromélie. — Elle est caractérisée par une fusion plus intime. On ne trouve qu'une rotule, qu'un seul os dans la jambe.

Sirénomélie. — La jambe, très étroite, est terminée en pointe, sans pied. La rotule est, comme dans les variétés précédentes, située en arrière; la jambe unique ne possède qu'un seul os.

Étiologie. — Le mécanisme des vices de conformation du membre

(1) *Berliner klinische Wochenschrift*, 1879.
(2) *Société anatomique*, 1829.

inférieur est encore très obscur ; les notions les plus intéressantes que nous possédions sur ce sujet sont dues à Dareste, qui attribue une grande importance à l'arrêt de développement de l'amnios d'où résultent des compressions anormales. Selon l'époque à laquelle intervient la compression, on peut avoir des malformations variables, telles que phocomélie, hémimélie, ectromélie, symélie ou difformités limitées aux orteils.



FIG. 212. — Hémimélie abdominale unilatérale.

A l'inverse des vices de conformation des orteils, ces malformations étendues ne paraissent pas se transmettre héréditairement.

D'après I. Geoffroy Saint-Hilaire, les malformations qui s'écartent le moins du type normal, comme la phocomélie, sont les plus fréquentes. Le même auteur pense encore que plus l'anomalie est considérable, plus elle a tendance à envahir les quatre membres.

On sait que les malformations, en général, sont plus fréquentes dans le sexe féminin et du côté gauche. Il n'en est pas de même pour la phocomélie, qu'on a surtout rencontrée à droite, quand elle était unique. Pour les autres malformations des membres inférieurs, la prédisposition pour le sexe féminin et le côté gauche sont en somme fort peu marquées (Debout).

TRAITEMENT. — Le traitement chirurgical de ces malformations étendues du membre inférieur est pour ainsi dire nul. On doit, cependant, dans les cas d'hémimélie, amputer les appendices gênants.

En cas de bride cicatricielle congénitale, on sera autorisé, à l'exemple de Broca et Reclus(1), à en faire l'excision et à réunir par une suture les parties saines voisines.

En dehors de ces faits, l'intervention sera réduite à la *prothèse*. Debout a fait connaître dans son mémoire bon nombre d'appareils prothétiques qui peuvent rendre les plus grands services aux individus atteints de ces malformations.

(1) *Bull. de la Soc. de chirurgie*, 1886.

FIN DU TOME SEPTIÈME ET DERNIER

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS LE SEPTIÈME TOME.

TROISIÈME PARTIE

MALADIES DES RÉGIONS

(SUITE).

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES DU TOME VII.



BOURLOTON. — Imprimeries réunies, A, rue Mignon, 2, Paris.

8

